

ANEXO A – PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

BIO.I	BIOLOGIA I	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	35	5
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	—	1º Ano

EMENTA

Método Científico, Classificação biológica, Composição dos seres vivos, Tipos Celulares, Membrana Celular, Reprodução animal, Vírus, Bactérias, Fungos, Protistas, Higiene e saúde, Vegetais, Animais.

OBJETIVOS

- Reconhecer a Biologia enquanto Ciência, socialmente produzida e, portanto, com contexto histórico, fruto da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos;
- Compreender a importância e dinâmica da classificação dos seres vivos;
- Conhecer a estrutura molecular da vida, sua origem e mecanismos de manutenção e perpetuação;
- Identificar os tipos celulares e aspectos básicos de sua morfologia e de seu funcionamento;
- Perceber os tipos de divisões celulares e suas implicações na reprodução e variabilidade dos seres vivos;
- Conhecer a diversidade dos seres vivos microscópicos, sua importância e como impacta na saúde humana;
- Reconhecer as diferentes formas de vida e reconhecer suas características;
- Identificar os principais grupos vegetais e suas características;
- Reconhecer as características dos animais e o processo evolutivo na formação de seus principais grupos;
- Valorizar a importância da biodiversidade para a vida no planeta.

PROGRAMA

UNIDADE I: O CONHECIMENTO CIENTÍFICO E AS CIÊNCIAS DA NATUREZA

1. Fundamentos do pensamento científico;
2. O método hipotético-dedutivo em ciência;
3. Exemplos de aplicação da metodologia científica;
4. A comunicação entre os cientistas;
5. Áreas do conhecimento científico sobre a natureza.

UNIDADE II: NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO DA VIDA E CLASSIFICAÇÃO BIOLÓGICA

1. O que é vida?;
2. Características dos seres vivos;
3. Teorias de origem da vida: abiogênese, biogênese, panspermia e teoria da evolução química;
4. Níveis de organização da vida;
5. Noções da classificação dos seres vivos.

UNIDADE III: COMPOSIÇÃO DOS SERES VIVOS

1. Água e suas propriedades;
2. Sais minerais;
3. Macromoléculas: glicídios, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos e vitaminas;
4. Composição dos alimentos e saúde.

UNIDADE IV: CITOLOGIA: MEMBRANA CELULAR E CITOPLASMA

1. O estudo das células;
2. Tipos de células;
3. As membranas biológicas;
4. O citoplasma da célula eucariótica.

UNIDADE V: CITOLOGIA: NÚCLEO CELULAR, CROMOSSOMOS E MITOSE

1. Organização do núcleo celular;
2. A arquitetura dos cromossomos;
3. Citogenética humana;
4. Dividir para multiplicar: mitose.

UNIDADE VI: REPRODUÇÃO, MEIOSE E EMBRIOLOGIA ANIMAL

1. Tipos de reprodução;
2. Meiose;
3. Gametogênese nos animais;
4. Fecundação e formação do zigoto nos animais;
5. Segmentação e formação da blástula;
6. Formação da gástrula;
7. Organogênese;
8. Anexos embrionários.

UNIDADE VII: OS SERES MAIS SIMPLES: VÍRUS, BACTÉRIAS, ARQUEAS, PROTOCTISTAS E FUNGOS

1. Vírus;
2. Bactérias e arqueas;
3. Protoctistas: algas e protozoários;
4. O reino dos fungos;
5. Como os seres microscópicos afetam nossa vida.

UNIDADE VIII: ANATOMIA E FISIOLOGIA DAS PLANTAS

1. Origem e classificação das plantas;

2. Desenvolvimento e tecidos das plantas com sementes;
3. Organização corporal das plantas angiospermas;
4. Fisiologia das plantas angiospermas.

UNIDADE IX: REPRODUÇÃO DAS PLANTAS E HORMÔNIOS VEGETAIS

1. Reprodução em alguns grupos de plantas;
2. Hormônios vegetais e controle do desenvolvimento;
3. Fitocromos e desenvolvimento.

UNIDADE X: ANATOMIA E FISILOGIA DOS ANIMAIS

1. Principais grupos animais;
2. A diversificação no Reino Animal;
3. Sistemas corporais dos animais.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, Resolução de atividade, Construção de seminários, Aulas de campo, Aulas práticas, Trabalhos de equipe, Projetos interdisciplinares.

AVALIAÇÃO

A verificação da aprendizagem será feita através de: Provas escritas, Seminários, Relatórios, Lista de exercícios, Desenvolvimento de projetos, Apresentações artísticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TORRES, C. M. A., MARTHO, G. R., AMABIS, J. M., LEITE, L. C. C. L., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M. **O Conhecimento Científico. - Vol. 1.** Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias – 1ª edição, São Paulo, 2020.

TORRES, C. M. A., MARTHO, G. R., AMABIS, J. M., LEITE, L. C. C. L., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M. **Água e vida- Vol. 2.** Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias. 1ª edição, São Paulo, 2020.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia em contexto - Vol 1.** São Paulo: Moderna. 1. ed. v. 1,2013, 280p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA JR., C.; SASSON, S. **Biologia: volume único.** 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 1999, 672 p.

SCHWAMBACH, Cornélio. **Biologia (livro eletrônico)** Cornélio Schwambach, Geraldo Cardoso Sobrinho. Curitiba: InterSaberes, 2017. (Coleção EJA: Cidadania Competente, v. 7). ISBN 978-85-5972-145-4

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas.** 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CAMPBELL, N. et al. **Biologia.** 10ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2015, 1.488 p.

MARCONDES, A. C. **Biologia básica**. São Paulo: Atual, 1983. 296 p

RICKLEFS, R.E. **A Economia da Natureza**. 6^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 536 p.

SADAVA, D.; CRAIG , H. H.; ORIANIS , G. H. **Vida: a Ciência da Biologia**. 8. ed., Artmed, 2008. 1.432p.

BOSCHILIA, Cleuza. **Manual compacto de biologia**. 1^a edição. São Paulo: Rideel, 2010. ISBN 978-85-339-1273-1

ANDRÉ, A. V. [et al.]. **Ficou fácil passar no Enem**. 8^a ed. São Paulo: Rideel, 2020. 776p. ISBN 978-85-339-5868-5

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

FIS.I		FÍSICA I	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	—	1º Ano	

EMENTA

Introdução a Física, Sistemas de Medidas, Cinemática Escalar, Movimento Retilíneo e Uniforme (MRU), Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV), Movimento Circular Uniforme (MCU), Lançamento Horizontal e Oblíquo, Introdução á Vetores (Conceitos Básicos), Forças, Massa e Peso, Leis de Newton e suas aplicações, Energia e Trabalho.

OBJETIVOS

Contribuir com o desenvolvimento de habilidades que possibilitem o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos da referida disciplina. Desde a compreensão das leis da Física até a construção de conceitos a partir dos fatos e elementos presentes em sua vida cotidiana, transformando os conhecimentos empíricos em conhecimentos científicos.

- Identificar, diferenciar e aplicar corretamente os conceitos básicos preliminares necessários ao estudo da cinemática escalar.
- Compreender e aplicar corretamente os conceitos básicos que envolvem o estudo da velocidade média e suas variáveis.
- Reconhecer a expressão matemática do movimento uniforme como uma derivação da expressão que caracteriza a velocidade média.
- Utilizar corretamente a expressão da função horária do movimento uniforme;
- Diferenciar movimento uniforme de movimento uniformemente variado;
- Utilizar corretamente as representações algébricas e geométricas do movimento uniformemente variado;
- Aplicar corretamente a Equação de Torricelli como uma expressão alternativa na resolução de problemas;
- Utilizar e compreende tabelas, gráficos e as relações matemáticas relacionadas à queda livre;
- Diferenciar os movimentos uniformemente acelerado e uniformemente retardado;
- Utilizar as funções horárias dos movimentos para resolver situações problemas relacionados a questões reais envolvendo posição, velocidade e aceleração;
- Diferenciar grandezas escalares e vetoriais.
- Identificar forças em várias situações reais.
- Descrever diferentes efeitos da aplicação de forças
- Caracterizar a 2ª Lei de Newton fazendo uma proporcionalidade entre força, massa e aceleração.
- Compreender as Leis de Newton como a base do estudo da dinâmica.

- Estabelecer as condições de equilíbrio dinâmico de um corpo.
- Enunciar o Princípio Fundamental da Dinâmica.

PROGRAMA

UNIDADE I: INTRODUÇÃO À FÍSICA E SISTEMAS DE MEDIDAS

1. Grandezas físicas;
2. Notação científica;
3. Sistemas de Medidas: Sistema Internacional de Unidades (SI);
4. Medidas de comprimento e intervalo de tempo.

UNIDADE II: CINEMÁTICA ESCALAR

1. Ponto material, corpo extenso, repouso, movimento e referencial;
2. Trajetória, posição escalar, deslocamento e caminho percorrido; Velocidade escalar média.

UNIDADE III: MOVIMENTO RETILÍNEO E UNIFORME (MRU)

1. Função horária;
2. Encontro de dois móveis;
3. Gráficos.

UNIDADE IV: MOVIMENTO RETILÍNEO UNIFORMEMENTE VARIADO (MRUV)

1. Aceleração escalar média;
2. Tipos de movimento;
3. Funções horárias da velocidade e da posição;
4. Gráficos;
5. Equação de Torricelli;
6. Queda de corpos.

UNIDADE V: MOVIMENTO CIRCULAR UNIFORME (MCU)

1. Velocidade angular média;
2. Frequência e período;
3. Aceleração centrípeta;
4. Função angular;
5. Acoplamento de polias.

UNIDADE VI: LANÇAMENTO HORIZONTAL E OBLÍQUO

1. Características do movimento;
2. Equações do movimento;
3. Alcance máximo.

UNIDADE VII: CINEMÁTICA VETORIAL

1. Vetores;
2. Operações com vetores;
3. Componentes retangulares de um vetor

UNIDADE VIII: FORÇAS, MASSAS E PESO

1. Conceito de força;

2. Componentes perpendiculares de uma força;
3. Força resultante;
4. Diferença entre massa e peso;
5. Cálculo do peso de um corpo.

UNIDADE IX: LEIS DE NEWTON E SUAS APLICAÇÕES

1. 1ª Lei de Newton ou Princípio da Inércia;
2. Massa de um corpo;
3. 2ª Lei de Newton ou Princípio Fundamental da Dinâmica;
4. 3ª Lei de Newton ou Princípio da Ação e Reação.

UNIDADE X: ENERGIA E TRABALHO

1. Trabalho de uma força constante e variável;
2. Trabalho da força peso e da força elástica;
3. Potência mecânica e rendimento;
4. Energia mecânica;
5. Princípio de conservação da energia mecânica.

METODOLOGIA

Aula expositiva dialogada, exposição de áudios e vídeos, leituras e discussões de textos, pesquisas e atividades individuais e grupais, , análise da situação de problemas, estratégias da metodologia ativa, resolução de exercícios, uso de recursos digitais.

AVALIAÇÃO

A verificação da aprendizagem será feita através de resolução de exercícios, atividades escritas e orais, pesquisas e contribuições nas aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NEWTON, HELOU e GLAUTER. **Topicos de Física: Volume 1: Mecânica**; Saraiva, São Paulo, 2012;

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da física I**. 2 ed. São Paulo: Atual 2005;

RAMALHO, NICOLAU e TOLEDO. **Os Fundamentos da Física 1 – Mecânica**. Moderna, São Paulo, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física - Contexto e Aplicações. Vol. 1**. São Paulo: Scipione, 2011;

CLINTON, M. R.; BONJORNO, J.R. **Física. Volume único**. São Paulo: FTD, 2011;

DOCA, R. H.; BISCULOVA, G. J. E BÔAS, N. V. **Tópicos de Física – Mecânica, vol. 1**. 21a. ed. São Paulo: Saraiva, 2012;

GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física 1**. 1^a Ed. São Paulo. Ática, 2013;

LEITE, ÁLVARO EMÍLIO LEITE. **Introdução à Física: aspectos históricos, unidades de medidas e vetores**. 1^o ed. – Curitiba: intersaberes, 2015.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

MAT.I		MATEMÁTICA I	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
120	120	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
3	—	1º Ano	

EMENTA

Conjuntos, Relações, Funções, Função Afim, Função Quadrática, Função Modular, Função Exponencial, Função Logarítmica, Sequências numéricas, Progressão Aritmética (P.A.), Progressão Geométrica (P.G.).

OBJETIVOS

- Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, ou ainda questões econômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a consolidar uma formação científica geral;
- Articular conhecimentos matemáticos ao propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas de urgência social, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, recorrendo a conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática;
- Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos, em seus campos – Aritmética, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria, Probabilidade e Estatística –, para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente;
- Compreender e utilizar, com flexibilidade e fluidez, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas, de modo a favorecer a construção e o desenvolvimento do raciocínio matemático;
- Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando recursos e estratégias como observação de padrões, experimentações e tecnologias digitais, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

PROGRAMA

UNIDADE I: CONJUNTOS NUMÉRICOS

1. Formas de representar um conjunto;
2. Tipos de conjunto;
3. Subconjunto;
4. Operações com conjuntos: união, intersecção e diferença;
5. Conjuntos numéricos: Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais;
6. Conjunto dos números reais.

UNIDADE II: FUNÇÕES

1. Conceito de função
2. Domínio, Contradomínio e imagem;
3. Função real de variável real;
4. Plano Cartesiano;
5. Gráfico de uma função;
6. Função Afim ou do 1º grau;
7. Gráfico da função Afim;
8. Estudo do sinal da função Afim;
9. Inequações do 1º grau;
10. Função Quadrática ou do 2º grau;
11. Zeros da função Quadrática;
12. Gráfico da função Quadrática;
13. Vértice da parábola;
14. Estudo do sinal da função Quadrática;
15. Máximo e mínimo;
16. Inequações do 2º grau;
17. Módulo;
18. Função modular;
19. Equações modulares;
20. Inequações modulares.

UNIDADE III: FUNÇÕES EXPONENCIAIS E LOGARÍTMICAS

1. Potenciação e radiciação;
2. Função exponencial;
3. Gráfico da função exponencial;
4. Equação e inequação exponencial;
5. Definição de logaritmos;
6. Propriedades dos logaritmos;
7. Função Logarítmica;
8. Gráfico da função logarítmica;
9. Equação e inequação logarítmica;
10. Função composta;
11. Função sobrejetora;
12. Função injetora;
13. Função bijetora;
14. Função inversa.

UNIDADE IV: SEQUÊNCIAS

1. Conceito de sequência;
2. Lei de formação de uma sequência;
3. Recorrências;
4. Progressão aritmética (P.A.);
5. Termo geral de uma P.A.;
6. Soma dos termos de uma P.A.;
7. Progressão geométrica (P.G.);
8. Termo geral de uma P.G.;
9. Soma dos termos de uma P.G..

METODOLOGIA

Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos matemáticos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, sempre instigando a curiosidade e a pesquisa. Será utilizada como ferramenta de ensino a História da Matemática, mostrando como determinado conteúdo se desenvolveu ao longo da história e quais matemáticos contribuíram nesse processo. Além disso, serão realizadas aulas de exercícios para que também se dê a devida importância às operações algébricas. Serão utilizados e/ou confeccionados materiais concretos para o estudo da geometria, estabelecendo relações entre os objetos do cotidiano e as figuras planas. No estudo da estatística será dado um enfoque mais aplicado à vida real através de pesquisas quantitativas, com descrição e análises dos dados. Também serão realizadas interpretações de pesquisas e gráficos através das mídias como jornais, internet e televisão, sempre buscando compreender o conteúdo matemático e aplicá-lo às situações reais, desenvolvendo o senso crítico dos alunos enquanto cidadãos.

AVALIAÇÃO

A avaliação dar-se-á continuamente: quantitativa e qualitativa. Os alunos serão avaliados através de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação e resolução de exercícios. Serão aplicadas uma avaliação escrita bimestral e uma avaliação mensal que pode ser trabalho e/ou seminários em equipes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BONJORNIO, José Roberto, GIOVANNI JR, José Ruy, CÂMARA, Paulo Roberto, **Prisma Matemática, Conjuntos e Funções**. 1ª edição. São Paulo: Editora FTD, 2020;

BONJORNIO, José Roberto, GIOVANNI JR, José Ruy, CÂMARA, Paulo Roberto, **Prisma Matemática, Funções e Progressões**. 1ª edição. São Paulo: Editora FTD, 2020;

DANTE, L. R., VIANA, F. **Matemática - Contexto e Aplicações. Volume Único**. São Paulo: Ática, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IEZZI, Gelson, MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos da Matemática Elementar, Vol. 1.** São Paulo: Editora Atual, 2019;

IEZZI, Gelson, DOLCE, Osvaldo, MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos da Matemática Elementar, Vol. 2.** São Paulo: Editora Atual, 2019;

IEZZI, Gelson, HAZZAN, Samuel. **Fundamentos da Matemática Elementar, Vol. 4.** São Paulo: Editora Atual, 2019;

SOUZA, J. R., GARCIA, J. S. R. **Contato Matemática. Volume 1.** São Paulo, FTD: 2016.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

QUI.I		QUÍMICA I	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	—	1º Ano	

EMENTA

O ensino de química no ensino médio propicia o aluno reconhecer os materiais, as substâncias presentes nas diversas atividades do seu dia a dia, a compreensão das transformações químicas nos processos naturais, industriais, agrícolas e tecnológicos.

OBJETIVOS

- Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas;
- Compreender os códigos e símbolos próprios da química atual;
- Identificar fontes de informação e formas de obter informações relevantes para o conhecimento da Química (livro, computador, jornais, manuais, etc.);
- Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica;
- Compreender as transformações químicas dentro de uma visão macroscópica;
- Compreender dados quantitativos, estimativos e medidas;
- Compreender relações proporcionais presentes na química;
- Reconhecer e relacionar dados experimentais ou de outros dados teóricos;
- Selecionar e utilizar leis, teorias, modelos para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em química;
- Reconhecer ou propor a investigação de um problema relacionado a química selecionando procedimentos experimentais pertinentes;
- Fazer previsões acerca das transformações químicas;
- Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação do ser humano, individual e coletiva com o ambiente;
- Reconhecer o papel da química no sistema produtivo, industrial e rural;
- Compreender os processos de formação e transformação que os materiais sofrem;
- Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa e quantitativa expressa nos rótulos dos industrializados;
- Entender e aplicar conceitos, princípios e leis da química e usá-los para interpretar os fenômenos relacionados a química;
- Realizar processos simples de investigação científica e comunicar os resultados obtidos com outras equipes;
- Usar adequadamente a linguagem própria da Química;
- Usar adequadamente as unidades de medida do Sistema Internacional;
- Reconhecer que as reações químicas envolvem variação de energia e realizar os cálculos correspondentes;

- Relacionar as transformações e a quantidade de calor associados ao processo;
- Determinar a variação de entalpia no processo;
- Diferenciar processo endotérmico e exotérmico;
- Compreender os conteúdos mais relevantes do ano, pois são pré-requisitos para a próxima série;
- . Reconhecer as funções oxigenadas e nitrogenadas através de seu grupo funcional para diferenciá-lo de outras funções;
- Classificar e nomear os componentes orgânicos de acordo com a regra da IUPAC, observando sua fórmula estrutural, possibilitando o reconhecimento destes compostos no seu cotidiano;
- . Identificar os isômeros pela fórmula molecular e estrutural, para diferenciar os diferentes compostos naturais e artificiais;
- . Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa expressa nos rótulos dos industrializados;
- Reconhecer as aplicações dos compostos isômeros, no organismo do homem, a fim de compreender o metabolismo do nosso corpo.

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Estrutura Atômica Evolução dos Modelos Atômicos. Modelo Atômico de Dalton;
2. Modelo Atômico de Thomson. Modelo Atômico de Rutherford. Modelo Atômico de Bohr. Modelo atômico atual;
3. Isótopos e Isóbaros, Isótonos e Isoeletrônicos;
4. Configuração eletrônica. Diagrama de Linus Pauling.

UNIDADE II:

1. Classificação Periódica Histórico e Elementos Químicos. Estrutura da Tabela Periódica. Períodos, grupos e famílias. Propriedades Periódicas. Metais, Semi-Metais e Ametais;
2. Compreender as propriedades periódicas;
3. Conceituar e avaliar como variam as propriedades periódicas da eletronegatividade, eletropositividade, potencial de ionização, eletroafinidade, reatividade química, raio atômico, volume atômico, densidade, pontos de fusão e ebulição.

UNIDADE III:

1. Ligações Químicas, Regra do Octeto e Regra do Duetto. Conceito e Tipos de Ligações Químicas. Ligação Iônica (conceito, características, propriedades dos compostos iônicos);
2. Ligação Metálica (conceito, características, propriedades dos compostos metálicos);
3. Ligação Covalente (conceito, características, classificação, propriedades dos compostos moleculares). Polaridade e Apolaridade da Ligação Covalente;
4. Orbitais Moleculares (conceito, tipos). Hibridação. Geometria Molecular. Polaridade e Apolaridade Molecular.

UNIDADE IV:

1. Funções Químicas Inorgânicas Ácidos e Bases (conceito, formulação, nomenclatura, classificação, propriedades, aplicações);
2. Sais e óxidos (conceito, formulação, nomenclatura, classificação, propriedades, aplicações).

UNIDADE V:

1. Reações Químicas Conceito;
2. Equação Química. Balanceamento de equações químicas (método das tentativas);
3. Classificação das Reações Químicas (Síntese; Decomposição; Simples Troca e Dupla Troca).

UNIDADE VI:

1. Cálculo químico Unidade de massa atômica;
2. Massa atômica. Massa atômica de um elemento químico;
3. Massa molecular. Quantidade de matéria e sua unidade, o Mol Constante de Avogadro;
4. Massa molar (g/mol).

METODOLOGIA

Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, leitura e discussão de textos, grupos de estudos, apresentação de vídeos. **Visitas técnicas:** a unidades produtoras; ao abatedouro e ao laticínio da região. **Disciplinas associadas:** mecanização agrícola, agroindústria e extensão rural. **Realização de projetos integradores** com as disciplinas associadas e/ou com disciplinas do núcleo básico.

AVALIAÇÃO

1. Realização de avaliações individuais e mensais;
2. Trabalhos (individuais e/ou coletivos): relatórios de atividades experimentais, resolução de exercícios, outros que o professor julgar pertinente;
3. As avaliações na forma numérica além de cumprirem a finalidade de verificar a apropriação dos conceitos ensinados, as particularidades dos alunos, entre outros, também serão parâmetro para (re)pensar a metodologia utilizada em sala de aula tendo em visto os resultados obtidos;
4. Os estudantes também serão avaliados qualitativamente no decorrer do ano letivo, tendo vista os seguintes indicadores: a assiduidade, a participação espontânea ou quando mediada pelo professor, a manifestação do desejo de aprender, a cooperação com o crescimento do grupo, expressando as opiniões e conhecimentos adquiridos, o grau de envolvimento na realização das atividades propostas e o comportamento em sala (atitudes e valores).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FELTRE, Ricardo; Química, Química Geral. 6. ed. Moderna, 2007;

REIS, Marta; **Química Geral. Completamente Química. Ciências, Tecnologia e Sociedade.** 1ed. FTD, São Paulo, 2001;

USBERCO, João; Salvador, Edgard. **Química Geral.** 9 ed. Saraiva, São Paulo, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIANCHI, José Carlos de Azambuja. **Universo da Química: ensino médio.** São Paulo: FTD, volume único, 2005;

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química: Química Geral.** São Paulo: FTD, 2007;

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia.** São Paulo: FTD, vol. 1, 2010;

LISBOA, Julio Cesar Foschini. **Ser Protagonista Química.** São Paulo: Edições SM, vol. 1, 2010;

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. **Química para o Ensino Médio.** São Paulo: Scipione, volume único, 2003;

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano.** São Paulo: Moderna, vol. 1, 2003;

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano.** São Paulo: Moderna, vol. 1, 2010;

REIS, Marta. **Química – Ensino Médio.** São Paulo: Ática, volume 1, 1ª Edição, 2013 (PNLD – Ensino Médio/2015);

SANTOS, Wildson Luiz Pereira; MÓL; Gerson de Souza (coord.) e colaboradores. **Química e Sociedade.** São Paulo: Nova geração, volume único, 2005.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

ART.I	ARTES I	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	—	1º Ano

EMENTA

Conceitos, significados e funções das artes. As linguagens artísticas (música, dança, artes visuais e artes cênicas). Criação e criatividade. Arte, Cultura e Sociedade. Arte e os aspectos da realidade social e do cotidiano.

OBJETIVOS

- Desenvolver a criticidade em relação a arte dentro de um contexto histórico-filosófico, considerando-a em seus aspectos conceituais;
- Conhecer e analisar as manifestações artísticas e suas linguagens enquanto processos e produtos culturalmente construídos;
- Desenvolver a ideia processual da criatividade como elemento da produção artística;
- Apreciar produtos de arte, desenvolvendo tanto a fruição quanto a percepção estética;
- Relacionar as manifestações artísticas dentro da realidade social e cotidiana;
- Realizar produções artísticas, individuais e/ou coletivas.

PROGRAMA

UNIDADE I: CONCEITOS, SIGNIFICADOS E FUNÇÕES

1. O que é Arte?;
2. Elementos constituintes da arte e Teorias essencialistas das artes;
3. Manifestações artísticas e cotidiano;
4. As linguagens artísticas: Música; Artes visuais; Teatro e Dança;
5. Elementos constitutivos das linguagens artísticas; Forma e conteúdo e construção do objeto artístico.

UNIDADE II: CRIAÇÃO E CRIATIVIDADE

1. Como ocorre a criação artística? Criação enquanto processo e Criatividade no cotidiano;
2. Conceitos e teorias sobre criatividade: Talento, dom, genialidade, trabalho, experiência;
3. Produção, vivência criativa e ações de desenvolvimento da criatividade.

UNIDADE III: ARTE, CULTURA E SOCIEDADE: INDÍGENAS NO BRASIL E POVOS DA ÁFRICA

1. O que é cultura?;
2. Identidade e diversidade cultural: Manifestações culturais e artísticas;
3. Arte africana e afro-brasileira;
4. Arte dos indígenas no Brasil;
5. Cultura de massa e Arte e cultura regional

UNIDADE IV: ARTES E OS ASPECTOS DA REALIDADE SOCIAL E DO COTIDIANO

1. Produção e criação artística sobre temas contemporâneos;
2. Ética;
3. Saúde;
4. Meio Ambiente;
5. Orientação sexual;
6. Política;
7. Tecnologia;
8. Mundo do trabalho e consumo;
9. Pluralidade cultural;
10. Respeito à diversidade.

METODOLOGIA

Leitura de textos que abordem conceitos, significados, funções e demais aspectos estético-estruturais, históricos e socioculturais da arte; Debates e discussões sobre temáticas relacionadas; Aulas expositivas sobre os temas do conteúdo programático da disciplina; Seminários, organizados pelos discentes, sobre temáticas específicas; Apreciação e análise de CDs, filmes, documentários, entrevistas e outros registros que favoreçam o debate e o entendimento das questões relacionadas; Estruturação, elaboração e apresentação de trabalhos, com o intuito de desenvolver senso crítico-reflexivo de forma sistemática para tratar as distintas questões.

AVALIAÇÃO

ASPECTOS A SEREM AVALIADOS

1. Participação nas aulas;
2. Desempenho e desenvolvimento ao longo da disciplina;
3. Compreensão dos textos e elaboração dos trabalhos propostos;
4. Entendimento dos aspectos históricos, socioculturais, epistemológicos e metodológicos fundamentais para a compreensão da música brasileira popular;
5. Expressão escrita e oral;
6. Reflexão crítica e sistemática acerca do conteúdo trabalhado.

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

1. Participação nas discussões e debates;
2. Apresentação de seminários e realização de exposições orais;

3. Elaboração dos trabalhos escritos, obedecendo o cronograma e a sistemática estabelecida;
4. Atividade avaliativa objetiva.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOMPERTZ, Will. **Isso é arte?: 150 anos de arte moderna do impressionismo até hoje**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013. 443 p. ISBN 9788537810866;

PORTO, Humberta Gomes Machado (Org.). **Estética e História da Arte**. Pearson Education do Brasil. 2016. ISBN 9788543020372;

SANTOS, José Luiz dos. **O que é cultura**. 16.ed. São Paulo: Brasiliense, 2005. 89 p. (Primeiros passos, 110). ISBN 8511011102.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABDOUNUR, Oscar J. **Matemática e Música**. Coleção Contextos da Ciência Livraria da Física. 2016;

AMARAL, Aracy; TORAL, André. **Arte e sociedade no Brasil: de 1930 a 1956, volume I**. 2.ed. São Paulo: Editora Callis. 2009. 49 p. ISBN 9788598750163;

AMARAL, Aracy; TORAL, André. **Arte e sociedade no Brasil: de 1957 a 1975, volume II**. 2.ed. São Paulo: Editora Callis, 2009. 57p. ISBN 9788598750224;

AMARAL, Aracy; TORAL, André. **Arte e sociedade no Brasil: de 1976 a 2003, volume III**. 2.ed. São Paulo: Editora Callis, 2009. 49p. ISBN 9788598750231;

CHILVERS, Ian. **História ilustrada da arte: os principais movimentos e as obras mais importantes**. Publifolha. 2014. 400p. ISBN 9788579145421;

FIORIN, José Luiz; PETTER, Margarida (org.). **África no Brasil: a formação da língua portuguesa**. São Paulo: Contexto, 2008. Livro. (212 p.). ISBN 9788572443821. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788572443821>. Acesso em: 15 Sep. 2022;

FISCHER, Ernst. **A necessidade da arte**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002, 254 p. ISBN 85-245-0434-X;

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. Editora Vozes. 24 ed. 2002.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

EDF.I EDUCAÇÃO FÍSICA INICIAL		
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	—	1º Ano

EMENTA

Estudo dos aspectos históricos e conceituais do jogo e seu papel no desenvolvimento humano e social. Análise dos princípios de classificação dos jogos: jogos, brinquedos e brincadeiras e vivência prática de diferentes jogos. História das artes marciais popularizadas no Brasil. Filosofia, tradições e classificações das lutas. Vivências em atividades tradicionais e lúdicas através dos jogos de lutas. Estudo de abordagens históricas e conceituais sobre a Capoeira no Brasil e no Mundo, suas origens e objetivos. A herança das danças, lutas e jogos como construção de identidade étnica e cultural africana-brasileira. Vivência dos fundamentos do Basquete, compreendendo seu papel na sociedade atual.

OBJETIVOS

- Refletir sobre o processo de construção histórica das manifestações corporais e as questões atuais que envolvem tais práticas;
- Refletir sobre o jogo como implicação na formação humana e sociocrítica;
- Reconstruir o jogo a partir das necessidades coletivas;
- Compreender os fundamentos básicos das lutas ocidentais e orientais, identificando seus elementos comuns;
- Analisar a problemática da discriminação social e étnica na cultura brasileira através do processo de desenvolvimento da Capoeira no Brasil;
- Fomentar diálogos inclusivos na Educação Física e na sociedade como um todo, por meio da corporeidade;
- Perceber a necessidade de participar das práticas esportivas, independentemente do nível de destreza alcançado, respeitando e refletindo sobre as normas e o fato de ganhar e perder.

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Evolução Histórica dos Jogos;
2. Classificação dos Jogos;
3. Jogos Populares.

UNIDADE II:

1. Evolução das lutas;

2. Lutas x Artes Marciais;
3. Jogos de combates.

UNIDADE III:

1. Herança da cultura africana (jogos, danças e lutas);
2. Capoeira.

UNIDADE IV:

1. Basquete.

METODOLOGIA

As aulas serão desenvolvidas por intermédio de diferentes abordagens de ensino que valorizem o protagonismo dos atores (professores e alunos) no processo de aprendizagem, articulando teoria e prática crítico-reflexiva. Terão ações individuais e coletivas, priorizando vivências corporais, exposições dialogadas, estudos em grupos, seminários, práticas esportivas e expressões artísticas e culturais.

AVALIAÇÃO

Será formativa, considerando que o aluno aprende ao longo do processo, reestruturando o seu conhecimento por meio das atividades que executa. Acompanhará todo o processo de ensino-aprendizagem. Solicitando a participação crítico-reflexivo acerca dos conteúdos apresentados. Acrescentando como instrumento de avaliação, duas verificações parciais de aprendizagem teóricas e/ou práticas a cada semestre letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DARIDO, SURAYA CRISTINA. **Para ensinar Educação Física: possibilidades de intervenção na escola**. Campinas, SP: Papirus, 2007;

KUNZ, E. **Transformações didático-pedagógica do esporte**. Ijuí: UNIJUÍ, 1996;

MATTOS, MAURO GOMES; NEIRA, MARCOS GARCIA. **Educação Física na Adolescência: construindo o conhecimento na escola**. São Paulo: Phorte Editora, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREIRE, João Batista. **Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física**. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 199 p., il. (Pensamento e Ação na Sala de Aula). ISBN 978-85-262-7689-5;

DARIDO, SURAYA CRISTINA; GONZALEZ, FERNANDO JAIME; OLIVEIRA, AMAURI APARECIDO BÁSSOLI de. **Lutas, capoeira e práticas corporais de aventura**. Maringá : Eduem, 2014;

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. Trad. João Paulo Monteiro. São Paulo, Perspectiva: Editora da USP, 1971.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

LP.I		LÍNGUA PORTUGUESA I	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
80	80	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
2	—	1º Ano	

EMENTA

Gramática, Leitura, Compreensão e Interpretação Textual, Redação e Introdução à Literatura.

OBJETIVOS

- Analisar morfológicamente, sintaticamente, semanticamente as construções de palavras, frases, orações e períodos;
- Relacionar as classes de palavras com suas respectivas funções na organização do texto e do discurso;
- Reconhecer e relacionar os principais movimentos estéticos literários do Brasil e de Portugal;
- Compreender as distinções entre linguagem, língua, texto e discurso nas dinâmicas socioculturais compreendendo a norma culta e o uso linguístico no cotidiano;
- Desenvolver as competências/habilidades textuais e discursivas que preparem os estudantes para o ENEM, exames vestibulares e/ou concursos, assim como, para contribuir na emancipação humana da vida dos discentes.

PROGRAMA

UNIDADE I: INTRODUÇÃO À LITERATURA PORTUGUESA E BRASILEIRA

1. Principais movimentos estético literários (Literatura Colonial, Trovadorismo, Humanismo, Quinhentismo, Barroco, Arcadismo, Romantismo, Classicismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo, Pré-Modernismo, Vanguardas Europeias, Modernismo e Literatura Contemporânea)
2. Gêneros literários.

UNIDADE II: LÍNGUA E GRAMÁTICA

1. Gêneros textuais-discursivos e digitais (relato, carta pessoal, e-mail, diário, notícia, reportagem, textos instrucionais, textos publicitários, resumo, resenha, relatório, etc.)
2. Variações e mudanças linguísticas;
3. Oralidade e escrita;
4. Língua e linguagem;

5. Estudos argumentativos;
6. Estilística: funções e figuras de linguagem;
7. Sintaxe: Frase, Oração, Período, Sujeito/Predicado, Verbo Transitivo e de ligação, Complemento Nominal e Verbal, Adjunto Adnominal e Adverbial, Aposto e Vocativo;
8. Morfologia: Estrutura das palavras, Substantivo, Adjetivo, Artigo, Numeral, Pronome, Conjunções, Verbo, Interjeição;
9. Semântica: estudos do texto e do discurso na produção de sentidos;
10. Ortografia: Reforma Ortográfica.

UNIDADE III: REDAÇÃO, INTERPRETAÇÃO E COMPREENSÃO TEXTUAL

1. Tipologias textuais;
2. Gêneros textuais - discursivos, gêneros digitais, letramento e multimodalidade na escrita, leitura e interpretação de diferentes gêneros textuais.

UNIDADE IV: PODCASTS DE LÍNGUA PORTUGUESA

UNIDADE V: REVISTAS, JORNAIS, LIVROS E OUTROS SUPORTES DE ANÁLISE PARA O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA.

METODOLOGIA

Aulas expositivas através de slides e/ou estudo dirigido, Leitura e resolução de atividades de trabalho dirigido em sala de aula, Sugestão e audiência de filmes permitidos à faixa etária, assim como podcasts e seriados e livros, cujo enredo se relacione à temática discutida em sala de aula, Exposições orais, atividades em grupo e/ou individuais, Envolvimento dos estudantes em atividades de pesquisas e produções textuais.

AVALIAÇÃO

Os discentes serão avaliados individualmente e coletivamente, a depender das competências focalizadas. Algumas aulas haverá exercícios estimulando a preparação para certames que avaliem esse universo de competências. Serão atribuídos trabalhos de pesquisa e de resolução de problemas por parte de estudantes. Serão atribuídas tarefas de debate com estratégias de defesa e discussão. Fichas, relatórios e portfólios serão formados, com a ajuda do docente. Haverá provas escritas, a cada etapa (parcial e bimestral) com pesquisa. Haverá a possibilidade de projeto interdisciplinar com as disciplinas das áreas de linguagens e códigos (Língua Inglesa, Língua Espanhola e Produção Textual) e as de Humanidades (História, Geografia, Filosofia e Sociologia.), Participação em pesquisas e seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARRETO, Ricardo Gonçalves. **Ser Protagonista: língua portuguesa, 1º ano: ensino médio.** São Paulo: Edições SM, 2016. - (Coleção Ser Protagonista);

CANDIDO, Antonio. **Formação da literatura brasileira: momentos decisivos.** Belo Horizonte; Rio de Janeiro: Itatiaia, 2000;

FARACO, Carlos Emílio. **Língua portuguesa : linguagem e interação.** Faraco, Moura, Maruxo Jr. 3ª ed. São Paulo, Ática, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUIMARÃES, Elisa. **Texto, discurso e ensino**. São Paulo: Contexto, 2012;

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008;

CANDIDO, Antonio. **O direito à literatura**. In: CANDIDO, Antonio. *Vários escritos*. São Paulo: Duas Cidades, 1995;

OLIVEIRA, Silvana. **Teoria e Crítica literária**. Curitiba: Intersaberes, 1ª edição, 2020;

ORLANDI, Eni. **Interpretação: autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2007.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

FIL.I	FILOSOFIA I	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	—	1º Ano

EMENTA

Introdução à filosofia e sua relação com as outras áreas do saber, como arte, ciência e religião. Elaboração de respostas reais e prenes de sentido local às questões universais apresentadas na história da filosofia e articuladas pelas diferentes tradições e elaborações filosóficas. Articulação entre o saber filosófico e seus conceitos a elementos de perspectiva de vida, aos aspectos da subjetividade na existência.

OBJETIVOS

- Fazer compreender, na linguagem e no mundo de significados dos e das estudantes, o sentido geral de filosofia e suas ligações com arte, ciência e religião.
- Introduzir a discussão sobre a essência da filosofia e sua possível ligação com problemas no mundo real e da realidade dos e das estudantes;
- Fazer o estudante refletir sobre quem ele ou ela é, qual seu lugar no mundo e quais as perspectivas existenciais em sua vida (Projeto de Vida) .

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Atitude filosófica, visão de mundo: pertença e identidade;
2. Origens e fundamentos da filosofia enquanto campo do saber;
3. Atitude filosófica e questionar a tradição;
4. Reviravolta lógica;
5. Elementos sociais, históricos e culturais da filosofia grega.

UNIDADE II:

1. Pré-socráticos I: Filósofos de Mileto, Pitágoras de Samos, Demócrito de Abdera, Empédocles de Agrigento e Anaxágoras de Clazômenas;
2. Elementos de filosofia do Egito Antigo.

UNIDADE III:

1. Filosofia clássica: principais conceitos;
2. Sócrates e o questionamento. Ironia, maiêutica e dialética;
3. Platão, a alegoria da caverna e a teoria das ideias;

4. Aristóteles: Ética e natureza.

UNIDADE IV:

1. Filosofia medieval: Patrística;
2. Filosofia medieval: Escolástica;
3. Filosofia medieval: Averróes e Maimônides;
4. Renascimento: passagem da matriz ontológica para a modernidade.

METODOLOGIA

Aulas expositivas articuladas pela sugestão de assuntos de interesse, perguntas-gatilho, estudo progressivo de assuntos que se encadeiam e ativação desses assuntos em atividades planejadas para cada contexto. Aulas invertidas com preparação por atividades prévias. Elaboração de visuais, música e outras formas de expressão artística que liguem sentido às temáticas filosóficas. Elaboração de ambientes virtuais para troca rápida de materiais e envio de aulas, filmes e documentários que sirvam à disciplina.

AVALIAÇÃO

Provas teóricas – modelo quizz. Provas teóricas – modelo ENEM e/ou vestibulares. Provas teóricas – modelo questões abertas ao discurso escrito. Provas teóricas – modelo produção de texto. Prova oral. Seminários. Trabalhos individuais, de dupla ou trio e de grupo. Elaboração de vídeos, curtas-metragens ou episódios de podcast. Atividades progressivas. Avaliação de comportamento. Avaliação de participação. Examinação de assiduidade e realidade familiar e social como fator contributivo. Autoavaliação do discente.

Observação 1: Não é necessário implementar todas as formas de avaliação, cabendo ao professor a adequação a cada grupo ou turma, e a cada contexto.

Observação 2: Não é vedado ao professor elaborar uma forma de avaliação não prevista neste PUD, uma vez que cada contexto pode sugerir uma nova forma de avaliar o processo de aprendizagem. Os critérios centrais devem prezar sempre pela articulação do conhecimento teórico à realidade prática do discente, havendo em vista seus interesses, sua história e suas simbologias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2011;

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos de Filosofia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013;

CORDI, Cassiano. **Para Filosofar**. São Paulo. Scipione, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORDI, Cassiano. **Para Filosofar**. São Paulo. Scipione, 1995;

GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda. 1997;

GALLO, Silvio; KOHAN, Walter Omar. **Filosofia no Ensino Médio**. Petrópolis, RJ: Vozes;

JACQUARD, Albert. **Filosofia para não-filósofos**. Rio de Janeiro: PAZ E TERRA;

LUCKESI, Cipriano Carlos; PASSOS, Elizete. **Introdução à Filosofia: aprendendo a pensar**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2004;

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à História da Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge ZAHAR Editor. 1997;

MARTINS, M.H.P.; ARANHA, M.L.A. **Filosofando-Introdução à Filosofia**. São Paulo: Moderna, 2011;

MEIER, Celito. **Filosofia: por uma inteligência da complexidade**. 1a edição. Belo Horizonte: PAX Editora, 2010.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

SOC-I		SOCIOLOGIA I	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	—	1º Ano	

EMENTA

A Sociologia como ciência. A sociedade, sua gênese e suas transformações. Os processos de socialização e sociabilidade. As perspectivas teóricas sobre a sociedade e o indivíduo. Grupos Sociais e Instituições Sociais. Cultura e Ideologia. Socialização e controle social. Raça, etnia e multiculturalismo.

OBJETIVOS

- Compreender a Sociologia como ciência voltada para a análise e reflexão das relações sociais, propiciando uma visão crítica da realidade em que vive;
- Apresentar o contexto histórico da formação das Ciências Sociais (Antropologia, Ciência Política e Sociologia);
- Estudar as perspectivas clássicas e contemporâneas das relações entre indivíduos e sociedade;
- Entender os diversos sentidos da cultura, em conjunto com os conflitos e relações desiguais na construção desse conceito;
- Perceber os diferentes significados de ideologia: sentido geral, falsa consciência e visão de mundo;
- Conhecer os processos de socialização, os mecanismos e os agentes de controle social;
- Diferenciar preconceito, discriminação e segregação;
- Relacionar as diferenças entre os conceitos de raça, etnia e multiculturalismo com disputas de poder.

PROGRAMA

1. Produção de conhecimento como característica fundamental dos seres humanos;
2. As Ciências Sociais e seu contexto de formação;
3. Tipos de conhecimento: religioso, filosófico, científico e senso comum;
4. Métodos da Sociologia na busca por uma interpretação científica da realidade social: Funcionalismo de Durkheim, Método Compreensivo de Weber e Materialismo Histórico e Dialético de Marx;
5. A relação entre indivíduo e sociedade: perspectivas sociológicas clássicas e contemporâneas;
6. Os diferentes significados da Cultura;

7. Diversidade cultural brasileira e imposições de ideologias dominantes;
8. Ideologia e as diferentes faces da cultura: cultura popular, cultura erudita, cultura de massa e indústria cultural;
9. Processos de socialização, mecanismos e agentes de controle social;
10. Preconceito, discriminação e segregação: significados em relação com disputas de poder;
11. Raça, racismo e etnia: aspectos socioantropológicos;
12. Ideologias raciais no Brasil e a teoria da democracia racial;
13. Multiculturalismo e o projeto político da interculturalidade.

METODOLOGIA

Propostas de atividades diversificadas, envolvendo aulas expositivas e dialogadas; seminários; excursões, visitas a museus e parques ecológicos; leitura e análise de textos; exibição de vídeo, filme de ficção ou documentário; utilização de fotografias, charges, cartuns e tiras.

AVALIAÇÃO

Formais, individuais (provas escritas); Seminários em equipes (apresentações orais); Trabalhos em sala de aula, individuais ou em grupos; Exposições em feiras e eventos temáticos; Fichamentos dos textos lidos; Resenhas dos filmes exibidos; Resumos dos materiais multimídias apresentados nas aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; QUINTANEIRO, Tania; RIVERO, Patrícia. **Conhecimento e imaginação - Sociologia para o Ensino Médio**. 1ª Ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2012. 250 p. ISBN: 9788582172407. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582172407>. Acesso em: 07/11/2020;
- BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. **Tempos Modernos, tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010;
- COSTA, Cristina. **Sociologia: Introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- NERY, Maria Clara Ramos. **Sociologia contemporânea**. Curitiba, PR: Editora Inter Saberes, 2017. 138 p. ISBN: 9788559725575. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559725575>. Acesso em: 07/11/2020;
- TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o Ensino Médio**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010;
- GUARESCHI, Pedrinho. **Sociologia Crítica**. Porto Alegre: Ed. PUCRS, 2002;

HERZFELD, Michael. **Antropologia - Prática teórica na cultura e na sociedade.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2016. 489 p. ISBN: 9788532647542. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788532647542>. Acesso em: 07/11/2020;

LAKATOS, Eva Maria. **Introdução à Sociologia.** São Paulo: Atlas, 1997;

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é Sociologia.** Rio de Janeiro: Zahar, 1988;

MEKSENAS, Paulo. **Aprendendo Sociologia: a paixão de conhecer a vida.** São Paulo: Edições Loyola, 1995. 7^a Ed;

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de.; COSTA, Ricardo C.R. da. **Sociologia para jovens do século XXI.** 3^a Ed. - Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013. 400p.: il.;

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia.** São Paulo: Editora Ática. Série Brasil.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

HIS-I	HISTÓRIA I	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	—	1º Ano

EMENTA

A pré-história, As formações sociais da antiguidade, Passagem da antiguidade aos novos tempos, Transição do feudalismo para o capitalismo.

OBJETIVOS

- Desempenhar a capacidade de reflexão histórico-crítica;
- Articular o processo de organização da sociedade humana à dinâmica de desenvolvimento das relações de trabalho;
- Compreender o significado do trabalho e do conhecimento do processo de reestruturação política da sociedade humana;
- Analisar o contexto histórico atual a partir da dinâmica das relações de trabalho e da crescente globalização da economia;
- Destacar a importância do domínio técnico no desenvolvimento da sociedade humana nas diferentes épocas;
- Discorrer sobre o processo histórico de desenvolvimento da ciência e da indústria na sua articulação com o mundo do trabalho e da produção;
- Debater sobre as possibilidades e limites de uma indústria sustentável no mundo capitalista.

PROGRAMA

UNIDADE I: A PRÉ-HISTÓRIA

1. A evolução da espécie;
2. As comunidades primitivas;
3. O trabalho e as primeiras descobertas e invenções;
4. A organização da produção e a divisão social do trabalho;
5. Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

UNIDADE II: AS FORMAÇÕES SOCIAIS DA ANTIGUIDADE

1. As Civilizações Africanas - raízes históricas; formação econômica, social e cultural;

2. O modo de produção asiático – a organização do trabalho e as relações sócio-políticas dominantes;
3. O trabalho e a produção do conhecimento: técnicas agrícolas, de construção e saneamento, a vida urbana e as manifestações culturais;
4. O modo de produção escravista – a escravidão como fundamento das relações sociais, econômicas e políticas dominantes na antiguidade clássica. A propriedade privada, a vida pública e as relações políticas;
5. O trabalho escravo e a construção do pensamento ocidental na antiguidade: o racionalismo e o humanismo clássicos;
6. As manifestações culturais.
7. Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

UNIDADE III: PASSAGEM DA ANTIGUIDADE AOS NOVOS TEMPOS

1. A Idade Média: discussão do termo;
2. O modo de produção feudal;
3. A gênese do feudalismo;
4. A terra como elemento de riqueza e a exploração do trabalho camponês (estrutura sócio-econômica e política);
5. O trabalho camponês e as inovações técnicas na Europa Ocidental;
6. A vida urbana, o artesanato e o comércio do ocidente na baixa Idade Média;
7. A cultura ocidental cristã na Idade Média;
8. Os povos do oriente: economia e sociedade;
9. As relações políticas e religiosas;
10. As inovações técnicas e as manifestações culturais.

UNIDADE IV: TRANSIÇÃO DO FEUDALISMO PARA O CAPITALISMO

1. Aspectos gerais da transição;
2. Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

METODOLOGIA

O programa de ensino proposto vincula-se à adoção de metodologia de trabalho centrada no aluno com o suporte teórico-metodológico do professor.

As atividades e o método de trabalho para cada unidade buscam aprofundar e complexificar o grau de exigência de participação do aluno, como a própria análise desenvolvida. A abordagem dos conteúdos propostos seguirá, grosso modo, alguns procedimentos básicos:

1. Leitura e exploração de textos previamente indicados. Essa atividade será desenvolvida individualmente e/ou por equipes;
2. Aulas expositivas na apresentação e/ou conclusão de temas;
3. Apresentação de filmes e documentários;

4. Exploração de mapas, tabelas e esquemas;
5. Aulas via plataformas de internet e/ou presenciais.

AVALIAÇÃO

A avaliação é entendida aqui no seu estado amplo devendo abarcar não só o desempenho do aluno e da turma, mas também a sequência de trabalhos propostos, o andamento do programa e o desempenho do professor na condução das atividades de estudos.

Dessa forma a avaliação se integra ao processo de ensino-aprendizagem tornando-se parte do dia a dia da sala de aula e a vida escolar dos alunos. A perspectiva é que a avaliação se dê de forma continuada, seguindo uma gradação de dificuldades e exigências, tanto por parte do aluno como do professor. Há, portanto, uma diversificação de meios e métodos de avaliação, tais como: exercícios, resenhas, trabalhos de pesquisa e leitura, debates, seminários, participação nas aulas, etc. Está prevista ainda a avaliação escrita, previamente divulgada, em pelo menos dois momentos ao longo do ano letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- AQUINO, e outros. *História das sociedades*. Vol. 3. Ao livro técnico AS. São Paulo, 1989;
- CARMO, Paulo Sérgio. **História e ética do trabalho no Brasil**. Editora Moderna. São Paulo, 1988;
- História geral da África, II: África antiga**. editado por Gamal Mokhtar. 2^a ed. rev. Brasília : UNESCO, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- KOSHIBA, Luiz. **História, estruturas e processos**. Editora Atual. São Paulo, 2000;
- MOTA, Myrian Becho. **História das cavernas ao terceiro milênio**. Editora Moderna. São Paulo, 1999;
- BARBOSA, Walmir. **Sociologia e trabalho. Uma leitura sociológica introdutória**. Goiânia: S/Ed., 2002;
- FARIA, Ricardo de Moura, MARQUES, Adhemar Martins e BERUTTI, Flávio Costa PINSKY, Carla Bassanezi. . . [et al]. **O historiador e suas Fontes**. São Paulo: Contexto, 2009;
- BITTENCOURT, Circe. **Dicionário de datas da história do Brasil**. São Paulo: contexto, 2007;
- PINSKY, Carla Bassanezi. . . [et al]. **Fontes Históricas**. São Paulo: Contexto, 2005;
- SANTIAGO, Theo. **Do Feudalismo ao Capitalismo: Uma discussão histórica**. Contexto. 162 p. ISBN 9788572441186, 2018;
- GUARINELLO, Noberto Luiz. **História Antiga**. Contexto. 180 p. ISBN 9788572447942. 2018;

MACEDO, Jose Rivair. **História da África**. Contexto. 194 p. ISBN 9788572447997. 2018.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

GEO-I	GEOGRAFIA I	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	—	1º Ano

EMENTA

Apresentação da Geografia a partir dos seus principais conceitos (paisagem, lugar, território, outros). Relação destes conceitos com o cotidiano dos alunos. Compreensão dos principais elementos da Cartografia como base para os estudos dos conteúdos em Geografia; Identificação elementos e estruturas da geologia e geomorfologia; Análise dos elementos da dinâmica atmosférica e sua relação com os problemas socioambientais atuais; Reconhecimento da importância dos recursos hídricos para o desenvolvimento das sociedades; Relação entre as estruturas do planeta Terra com a formação dos Biomas; Análise das questões socioambientais.

OBJETIVOS

- Compreender o objeto de estudo da Geografia, analisando de forma crítica a importância do meio físico e humano percebendo a interação entre estes para a transformação e conservação do planeta;
- Compreender e aplicar os conceitos básicos da geografia (espaço, paisagem, lugar, outros), tomando por base a leitura socioespacial do cotidiano;
- Promover a leitura, análise e interpretação das várias formas de representação do espaço geográfico, levando em consideração a relevância destas nos diferentes usos e apropriação do espaço;
- Conhecer a hidrosfera, isto é, as diferentes formas de acúmulo de água na superfície terrestre (aquíferos e lençóis freáticos);
- Compreender a formação dos Biomas do Brasil e sua relação com outros fatores naturais tais quais: clima, relevo e solo, entre outros;
- Compreender a dinâmica do quadro natural nas dimensões globais, regionais e locais, considerando as suas implicações socioeconômicas e ambientais;
- Incentivar e envolver, a partir de situações geográficas provocadoras e significativas, os universos dos jovens para que lidem com os problemas sociais de forma autônoma, criativa, rigorosa e sobretudo, emancipadora (Projeto de Vida).

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Introdução a Geografia;

2. Orientação e Localização;
3. O Brasil no Mundo.

UNIDADE II:

1. Cartografia;
2. Geologia;
3. Geomorfologia.

UNIDADE III:

1. Meteorologia e Climatologia;
2. Hidrografia;
3. Pedologia.

UNIDADE IV:

1. Biogeografia;
2. Questões socioambientais e a importância dos Jovens nestes processos (Projeto de Vida);
3. Estudos de temas transversais e atualidades (Projeto de Vida).

METODOLOGIA

Aulas teóricas: aulas expositivas e dialogadas, seminários, discussões, debates, leituras e análises de textos, notícias, apresentações audiovisuais com músicas, filmes, vídeos, reportagens, documentários, estudos dirigidos, pesquisas em livros, jornais, revistas, internet, trabalho em grupos, Aulas práticas: visitas técnicas/aulas de campo, laboratório, Participação e realização de projetos integradores com demais disciplinas correlatas.

AVALIAÇÃO

As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, provas escritas, provas dissertativas, participação, dedicação, debates, seminários, fichas de observação, atividades de laboratórios, autoavaliação, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MAGNOLI, Demétrio; ARAUJO, Regina. **Geografia: a construção do mundo; geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2005;

ROSS, Jurandy L. Sanches (org.) **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 6ed. 2014;

TAMDJIAN, James Onnig; MENDES, Ivan Lazzari. **Geografia: estudos para compreensão do espaço**. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOREIRA, João Carlos. SENE, Eustaquio de. **Geografia geral e do Brasil**. 5^o ed. São Paulo: Scipione, 2012;

SILVA, A. C. da; OLIC, N. B. LOZANO, R. **Geografia Contextos e Redes**. 1^a ed. São Paulo: ed. Moderna, 2013;

BOLIGIAN, Levon; ALVES BOLIGIAN, Andressa T. **Geografia – espaço e vivência. Vol. 3**. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010;

MARTINS, Dadá; BIGOTTO, Francisco; VITIELLO, Márcio. **Geografia - Sociedade e cotidiano**. 3^a Ed. São Paulo: Escala Educacional, 2013.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

LE		LÍNGUA ESPANHOLA	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	—	1º Ano	

EMENTA

Importância do Espanhol no mundo contemporâneo, Noções gerais sobre a estrutura gramatical, morfologia, sintaxe e ortografia básica, Compreensão auditiva e textual, Produção oral e escrita.

OBJETIVOS

- Conhecer algumas estruturas sintáticas elementares da língua espanhola;
- Desenvolver as quatro habilidades comunicativas em contextos de interação que se assemelhem à realidade, engajando os aprendizes em práticas sociais discursivas diversas;
- Aproximar-se das diversas culturas em que o espanhol seja língua oficial.

PROGRAMA

UNIDADE I: PRESENTACIÓN

1. Presentarse en clase;
2. Alfabeto;
3. Deletrear;
4. Recursos para clase;
5. El Español en el mundo.

UNIDADE II: SALUDOS

1. Presentar y saludar;
2. Género de los adjetivos de nacionalidad;
3. Profesiones;
4. Género de las profesiones;
5. Pronombres sujeto;
6. Verbos ser y tener;
7. Verbos regulares en Presente;
8. Numerales 0 al 20;
9. Entonación interrogativa;
10. Pronombres interrogativos;

11. Saludos: Formal e informal (tú o usted).

UNIDADE III: FAMILIAS

1. Describir a la familia;
2. Plural de los nombres;
3. Artículos determinados e indeterminados;
4. Preposiciones de lugar: debajo/ encima/ al lado/ delante/ detrás/ entre/ en;
5. Adjetivos posesivos;
6. Demostrativos;
7. Decir la hora;
8. Horários del mundo;
9. Numerles del 21 al 5.000;
10. Acentuación.

UNIDADE IV: EL TRABAJO

1. Hablar de hábitos;
2. Verbos reflexivos;
3. Verbos irregulares.: empezar, volver, ir, venir;
4. Preposiciones de tiempo;
5. Los días de la semana;
6. Hablar de horarios de trabajo;
7. Lugares de trabajo.

UNIDADE V: LA CASA

1. Nombres de distintas partes de una casa;
2. Describir una casa;
3. Muebles y cosas de casa;
4. Ordinales

UNIDADE V: COMER

1. Pedir comida en un restaurante;
2. Platos de la cocina española;
3. Comer fuera;
4. Vocabulario de tiempo libre;
5. Verbo gustar;
6. Escribir un anuncio.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, prácticas e interativas; Práticas de conversação; Atividades de compreensão auditiva e leitora; Produção oral e escrita;Res olução de exercícios variados; Atividades lúdicas; Músicas e vídeos; Apresentação de situações cotidianas; Festival de cultura hispânica.

AVALIAÇÃO

Avaliação contínua e realizada por meio de variados instrumentos, tais como:

1. Atividades individuais, em dupla e em grupo;
2. Seminários;
3. Frequência e participação;
4. Avaliação oral e auditiva;
5. Avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VIÚDEZ, Francisca Castro; BALLESTEROS, Pilar díaz; DÍEZ, Ignacio Rodero; FRANCO, Carmen Sardinero. **Español en marcha – Curso de español como lengua extranjera**. Nivel básico A1+A2; Editorial Sociedad General Española de Librería, S. A. - Madrid, 2005;

FANJÚL, Adrián (org.) **Gramática y Práctica de Español para brasileños**. Editora Moderna. São Paulo, 2005;

MARTIN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española: Libro 1**. Ivan Martin. São Paulo: Ática, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OSMAN, Soraia; ELIAS, Neide; REIS, Priscila; IZQUIERDO, Sonia; VALVERDE, Jenny. **Enlaces: español para jóvenes brasileños**. 3ª edição. Cotia, SP: Macmillan, 2013;

SEÑAS: diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños. 2ª edição – São Paulo: Martins Fontes, 2001

Sites: www.profedele.es, www.wordreference.com

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

CDRC			COMUNICAÇÃO DE DADOS E REDES DE COMPUTADORES					
Carga Horária			CH Teórica			CH Prática		
120			80			40		
Número de Créditos			Código Pré-Requisito			Ano		
3			—			1º Ano		

EMENTA

Conceitos e características de comunicação de dados. Conceitos de redes de computadores. Classificação das redes. Topologias. Protocolos. Arquiteturas de redes de computadores. Camada de aplicação. Camada de transporte. Camada de rede. Camada de enlace de dados. Atividades práticas em laboratório físico ou virtual.

OBJETIVOS

- Propiciar o entendimento do funcionamento básico da comunicação de dados;
- Identificar topologias, tipos e serviços de rede;
- Compreender os modelos de referência OSI e TCP/IP;
- Compreender os principais protocolos e serviços de rede;
- Conhecer os princípios e técnicas das camadas do modelo TCP/IP.

PROGRAMA

UNIDADE I: COMUNICAÇÃO DE DADOS

1. Noções de acústica e ondulatória;
2. Modelo de um sistema de comunicação;
3. Informação, dado e sinal;
4. Codificação de dados: sistemas binário, decimal e hexadecimal;
5. Fluxo de dados: simplex, half-duplex e full-duplex;
6. Meios físicos de transmissão;
7. Medidas em comunicação de dados: potência, largura de banda e taxa de transmissão;
8. Modos de transmissão: paralela, serial síncrona e serial assíncrona;
9. Transmissão analógica e digital;
10. Modulação;
11. Codificação de linha;
12. Comutação.

UNIDADE II: INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES

1. Histórico e aplicações de redes de computadores;
2. Equipamentos de rede;
3. Topologias de rede;
4. Internet, backbone ISP e redes de acesso;
5. Redes locais, metropolitanas e de longa distância;
6. Atraso e vazão em redes de computadores;
7. Protocolo e encapsulamento;
8. Arquitetura de rede: modelos OSI, TCP/IP e híbrido.

UNIDADE III: CAMADA DE APLICAÇÃO

1. Arquiteturas de aplicação: modelos cliente-servidor e P2P;
2. Características gerais;
3. Protocolo HTTP;
4. Protocolo DNS;
5. Protocolo SMTP;
6. Protocolo FTP.

UNIDADE IV: CAMADA DE TRANSPORTE

1. Funções e serviços da camada de transporte;
2. Multiplexação;
3. Entrega confiável;
4. UDP;
5. TCP.

UNIDADE V: CAMADA DE ENLACE DE DADOS

1. Terminologia e funções;
2. Endereçamento MAC;
3. Detecção e correção de erros;
4. Protocolos de acesso ao meio;
5. Protocolo ARP;
6. Switch;
7. Protocolo Ethernet.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais, com participação dos alunos e resolução de exercícios individualmente e em grupo. Para aplicar a teoria na prática serão feitas práticas de laboratório sobre temas presentes na ementa da disciplina.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu **art. 94 § 1**, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FOROUZAN, Behrouz A.; OLIVEIRA, Jonas Santiago de; FEGAN, Sophia Chung (Colab.). **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 1134 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788586804885.

KUROSE, James F. et al. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 634 p. Bibliografia. ISBN 9788581436777;

TANENBAUM, Andrew S. et al. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 582 p. ISBN 9788576059240.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COMER, Douglas E.; LIMA, Álvaro Strube de; LIMA, José Valdeni de. **Redes de computadores e internet**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 632 p. Inclui Bibliografia ISBN 9788560031368.

STALLINGS, William; PENNA, Manoel Camillo; VIEIRA, Daniel (adap.). **Redes e sistemas de comunicação de dados: teoria e aplicações corporativas**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 449 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788535217312.

MENDES, Douglas Rocha. **Redes de computadores: teoria e prática**. São Paulo: Novatec, 2010. 384 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788575221273.

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes de computadores: fundamentos**. São Paulo: Érica, 2010. 256 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788536502021.

BOTH, Ivo José et al. **Redes**. Curitiba: Intersaberes, 2014. 204 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788582129357.

ALENCAR, Marcelo Sampaio de. **Engenharia de redes de computadores**. São Paulo: Érica, 2012. 286 p. Inclui Bibliografia. ISBN 9788536504117.

MEDEIROS, Julio César de Oliveira. **Princípios de telecomunicações: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2010. 320 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788536500331.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

SO		SISTEMAS OPERACIONAIS	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
80	60	20	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
2	—	1º Ano	

EMENTA

Componentes de um sistema. Administração dos recursos: memória principal e secundária. Administração dos processos: prioridades, interrupção, filas. Comunicação entre processos. Segurança e Virtualização.

OBJETIVOS

- Capacitar o discente a conhecer os fundamentos de sistemas operacionais, permitindo que o mesmo tenha um entendimento do funcionamento deste, proporcionando uma ampla visão sobre a administração do sistema operacional, podendo assim auxiliar os usuários na instalação, configuração e utilização de softwares, focando na administração de sistemas operacionais livres e proprietários.

PROGRAMA

UNIDADE I: VISÃO GERAL DE SISTEMAS OPERACIONAIS

1. Conceitos básicos;
2. Estrutura de um SO;
3. Arquiteturas de SO.

UNIDADE II: GESTÃO DE TAREFAS

1. O conceito de tarefa;
2. Implementação de tarefas;
3. Escalonamento de tarefas;
4. Tópicos em gestão de tarefas.

UNIDADE III: GESTÃO DA MEMÓRIA

1. Hardware de memória;
2. Uso da memória;
3. Alocação de memória;
4. Paginação em armazenamento;
5. Tópicos em gestão de memória.

UNIDADE IV: GESTÃO DA ENTRADA/SAÍDA

1. Hardware de entrada/saída;
2. Software de entrada/saída;
3. Armazenamento.

UNIDADE V: GESTÃO DE ARQUIVOS

1. O conceito de arquivo;
2. Uso de arquivos;
3. Sistemas de arquivos;
4. Diretórios e atalhos.

UNIDADE V: SEGURANÇA

1. Conceitos básicos de segurança;
2. Fundamentos de criptografia;
3. Autenticação;
4. Controle de acesso;
5. Mecanismos de auditoria.

UNIDADE V: VIRTUALIZAÇÃO

1. O conceito de virtualização;
2. Tipos de máquinas virtuais;
3. Construção de máquinas virtuais;
4. Virtualização na prática.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, dialogadas e participativas; Aulas práticas em laboratório; Pesquisa, atividades individuais ou em grupos; Estudo dirigido e visitas técnicas.

AVALIAÇÃO

A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas, escritas, seminários e práticas em laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Fundamentos de sistemas operacionais**. Tradução de Aldir José Coelho Corrêa Silva. Revisão técnica de Elisabete do Rego Lins. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 515 p. + Acompanha CD. ISBN 9788521617471;

TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert. **Sistemas operacionais modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Livro. (778 p.). ISBN 9788543005676. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788543005676>. Acesso em: 25 Nov. 2022;

MACHADO, Francis Berenger. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 308 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788521615484.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MAZIERO, C. *Sistemas Operacionais: Conceitos e Mecanismos*. Editora da UFPR, 2019. 456 p. ISBN 978-85-7335-340-2;

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 374 p. (Livros didáticos informática UFRGS, 11). ISBN 9788577805211;

SOARES, Wallace; FERNANDES, Gabriel. **Linux: fundamentos**. São Paulo: Érica, 2010. 206 p. Inclui referência e índice. ISBN 9788536503219;

BALL, Bill; DUFF, Hoyt. **Dominando Linux: Red Hat e Fedora**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. Livro. (736 p.). ISBN 9788534615174;

MANOEL VERAS DE SOUSA NETO. **Virtualização: Tecnologia Central do Datacenter**. Editora Brasport. Livro. (224 p.). ISBN 9788574527680;

LECHETA, Ricardo R. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 3^a ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2013. 824 p. ISBN 9788575223444.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

EB ELETRICIDADE BÁSICA		
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
80	50	30
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
2	—	1º Ano

EMENTA

Princípios de segurança; Dispositivos e componentes elétricos; Instrumentação e medidas elétricas; Circuitos elétricos em regime CC; Dimensionamento de sistemas elétricos.

OBJETIVOS

- Fornecer uma base sobre os princípios de segurança envolvidos na eletricidade. - Compreender o funcionamento dos dispositivos e componentes elétricos (fontes de tensão e corrente, resistores, capacitores e indutores);
- Conhecer as técnicas de instrumentação e medição aplicadas em eletricidade;
- Analisar circuitos elétricos em regime CC utilizando tratamento matemático e laboratório computacional/experimental para comprovação teórica;
- Fornecer subsídios para o entendimento, fiscalização e elaboração de projetos/installações elétricas na área de redes de computadores.

PROGRAMA

UNIDADE I: PRINCÍPIOS DE SEGURANÇA

1. Precauções de segurança elétrica;
2. Precauções gerais de segurança;
3. Precaução de segurança na utilização de ferramentas elétricas;
4. Trabalho em circuitos alimentados;
5. Perigos elétricos.

UNIDADE II: DISPOSITIVOS E COMPONENTES ELÉTRICOS

1. Carga, corrente, tensão, energia e potência elétrica;
2. Fontes de tensão e corrente dependentes e independentes;
3. Resistência elétrica e associação de resistores;
4. Capacitância e associação de capacitores;
5. Indutância e associação de indutores.

UNIDADE III: INSTRUMENTOS E MEDIDAS ELÉTRICAS

1. Sistema internacional de unidades (SI);
2. Dados característicos dos instrumentos elétricos de medição;

3. Símbolos encontrados nos instrumentos elétricos de medição;
4. Classe dos instrumentos de medição elétrica;
5. Voltímetro, amperímetro e ohmímetro;
6. Fontes de tensão, geradores de função e osciloscópio;
7. Soldagem e dessoldagem de componentes elétricos.

UNIDADE IV: CIRCUITOS ELÉTRICOS EM REGIME CC

1. Circuito elétrico simples;
2. Lei de Ohm;
3. Leis de Kirchhoff;
4. Teoremas de Thévenin e Norton.

UNIDADE V: DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS ELÉTRICOS

1. Previsão de cargas da instalação elétrica;
2. Demanda de energia de uma instalação elétrica;
3. Fornecimento de energia (padrão e dimensionamento);
4. Dispositivos de proteção;
5. Aplicação do dimensionamento de sistemas elétricos na área de redes de computadores.

METODOLOGIA

Aula expositiva e dialogada mesclando exposição da teoria, resolução/correção de exercícios e discussões. Exposição da teoria utilizando slides, vídeos, anotações no quadro e demonstrações em computador. Exercícios de teoria e simulações computacionais discutidos e corrigidos em sala. Atividades práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática (ROD). A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

U. S. Navy. Bureau of Naval Personnel. **Curso completo de eletricidade básica**. Tradução de Centro de Instrução Almirante Wanderkplk. Curitiba: Hemus, 2002. Livro. (653 p.). ISBN 8528900436;

CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. **Laboratório de eletricidade e eletrônica**. 24 ed. São Paulo: Érica, 2007. Livro. (310 p.). ISBN 9788571940161;

BURIAN, Yaro Júnior; LYRA, Ana Cristina Cavalcanti. **Circuitos elétricos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. Livro. (302 p.). ISBN 9788576050728.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SAMED, Márcia Marcondes Altimari. Fundamentos de instalações elétricas. Intersaberes, 2022. Livro. (156 p.). ISBN 9788559722130;

COTRIM, Ademaro Alberto Machado Bittencourt. **Instalações elétricas**. 5 ed. Pearson, 2022. Livro. (510 p.). ISBN 9788576052081;

CAVALCANTI, P. J. Mendes. **Fundamentos de eletrotécnica**. 22 ed. Freitas Bastos, 2022. Livro. (228 p.). ISBN 9788579871450;

BISCUOLA, Gualter José; DOCA, Ricardo Helou; VILLAS BÔAS, Newton. **Tópicos de física, 3: eletricidade, física moderna e análise dimensional**. 17 ed. São Paulo: Saraiva, 2007. Livro. (399 p.). ISBN 9788502063693;

CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUERI, Salomão Júnior. **Eletrônica aplicada**. 2 ed. São Paulo: Érica, 2008. Livro. (296 p.). ISBN 9788536501505.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

BIO.II	BIOLOGIA II	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	35	5
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	—	2º Ano

EMENTA

Metabolismo energético, Histologia animal, Fisiologia humana, Reprodução humana, Fluxo de energia e ciclos biogeoquímicos, Relações ecológicas, Dinâmica das populações e sucessão ecológica, Poluição ambiental e reciclagem, Energia, Sustentabilidade ambiental.

OBJETIVOS

- Compreender os mecanismos de processamento energético dos seres vivos;
- Reconhecer funções e características dos diferentes tipos de tecidos humanos;
- Compreender o funcionamento do corpo humano e o equilíbrio dinâmico que caracteriza o estado de saúde;
- Desenvolver ações que visem à preservação e à implementação da saúde individual, coletiva e do ambiente;
- Compreender as alterações do corpo na puberdade e as relacionadas à gravidez;
- Desenvolver atitudes de respeito e apreço ao próprio corpo e ao do outro;
- Promover o planejamento familiar e evitar infecções sexualmente transmissíveis;
- Compreender como ocorre o fluxo de energia e ciclagem de matéria no planeta;
- Identificar as interações ecológicas entre os seres vivos e sua importância na manutenção da vida e equilíbrio dinâmico dos ecossistemas;
- Perceber o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente;
- Compreender o conceito de sustentabilidade ambiental e a importância para o desenvolvimento pleno do bem-estar das sociedades e preservação do meio ambiente.

PROGRAMA

UNIDADE I: METABOLISMO ENERGÉTICO

1. Energia para a vida;
2. Fotossíntese;
3. Quimiossíntese;
4. Respiração aeróbica;
5. Fermentação.

UNIDADE II: HISTOLOGIA ANIMAL

1. Introdução;

2. Tecido epitelial;
3. Tecido conjuntivo;
4. Tecido muscular;
5. Tecido nervoso.

UNIDADE III: FISILOGIA HUMANA

1. A nutrição humana;
2. Respiração;
3. Sistema cardiovascular e circulação do sangue e da linfa;
4. Sistema urinário;
5. O sistema nervoso;
6. Os sentidos;
7. O sistema endócrino.

UNIDADE IV: REPRODUÇÃO HUMANA

1. Sistema genital feminino;
2. Sistema genital masculino;
3. Hormônios relacionados à reprodução;
4. Gravidez e parto;
5. O controle da reprodução humana.

UNIDADE V: FLUXO DE ENERGIA E CICLOS DA MATÉRIA NA NATUREZA

1. Energia para a vida;
2. Transferências de energia entre seres vivos;
3. Ciclos biogeoquímicos.

UNIDADE VI: RELAÇÕES ECOLÓGICAS

1. Hábitat e nicho ecológico;
2. Relações ecológicas intraespecíficas;
3. Relações ecológicas interespecíficas.

UNIDADE VII: DINÂMICA DAS POPULAÇÕES E SUCESSÃO ECOLÓGICA

1. Características das populações biológicas;
2. Fatores que regulam o tamanho populacional;
3. Sucessão ecológica;
4. Os grandes biomas do mundo.

UNIDADE VIII: POLUIÇÃO AMBIENTAL E RECICLAGEM

1. Introdução;
2. Poluição ambiental;
3. Reciclagem.

UNIDADE IX: ENERGIA HOJE E AMANHÃ

1. Introdução;
2. Energia no Brasil;
3. Economizando energia;
4. Fontes alternativas de energia.

UNIDADE X: SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

1. O conceito de sustentabilidade ambiental;
2. Poluição e desequilíbrios ambientais;
3. Alternativas para o futuro.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, Resolução de atividade, Construção de seminários, Aulas de campo, Aulas práticas, Trabalhos de equipe, Projetos interdisciplinares.

AVALIAÇÃO

A verificação da aprendizagem será feita através de: Provas escritas, Seminários, Relatórios, Lista de exercícios, Desenvolvimento de projetos, Apresentações artísticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TORRES, C. M. A., MARTHO, G. R., AMABIS, J. M., LEITE, L. C. C. L., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M. **Matéria e energia - Vol. 3.** Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias – 1ª edição, São Paulo, 2020.

TORRES, C. M. A., MARTHO, G. R., AMABIS, J. M., LEITE, L. C. C. L., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M. **Humanidade e ambiente - Vol. 4.** Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias. 1ª edição, São Paulo, 2020.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia em contexto - Vol 1.** São Paulo: Moderna. 1. ed. v. 1, 2013, 280p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA JR., C.; SASSON, S. **Biologia: volume único.** 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 1999, 672 p.

SCHWAMBACH, Cornélio. **Biologia (livro eletrônico)** Cornélio Schwambach, Geraldo Cardoso Sobrinho. Curitiba: InterSaberes, 2017. (Coleção EJA: Cidadania Competente, v. 7). ISBN 978-85-5972-145-4

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas.** 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CAMPBELL, N. et al. **Biologia.** 10ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2015, 1.488 p.

MARCONDES, A. C. **Biologia básica.** São Paulo: Atual, 1983. 296 p

RICKLEFS, R.E. **A Economia da Natureza.** 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 536 p.

SADAVA, D.; CRAIG, H. H.; ORIANI, G. H. **Vida: a Ciência da Biologia.** 8. ed., Artmed, 2008. 1.432p.

BOSCHILIA, Cleuza. **Manual compacto de biologia.** 1ª edição. São Paulo: Rideel, 2010. ISBN 978-85-339-1273-1

Alessandra Valéria André [et al.]. **Ficou fácil passar no Enem.** 8^a ed. São Paulo: Rideel, 2020. 776p.ISBN 978-85-339-5868-5

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

FIS.II		FÍSICA II	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
80	80	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
2	—	2º Ano	

EMENTA

Termometria, Dilatação Térmica, Calorimetria, Óptica Geométrica, Ondulatória, Acústica.

OBJETIVOS

Contribuir com o desenvolvimento de habilidades que possibilitem o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos da referida disciplina. Desde a compreensão das leis da Física até a construção de conceitos a partir dos fatos e elementos presentes em sua vida cotidiana, transformando os conhecimentos empíricos em conhecimentos científicos.

- Compreender a diferença entre temperatura e calor;
- Identificar as propriedades termométricas dos materiais;
- Conhecer e utilizar os conceitos físicos, bem como os instrumentos para medir temperaturas;
- Utilizar e compreender tabelas, gráficos e fórmulas matemáticas para expressar relações entre diferentes escalas termométricas;
- Conhecer aplicações tecnológicas da dilatação térmica, como o termostato;
- Diferenciar calor sensível de calor latente;
- Relacionar e comparar, com o uso de tabelas, calor específico de diferentes elementos;
- Utilizar a equação fundamental da calorimetria para resolver situações problema, e compreender o princípio da igualdade das trocas de calor;
- Conhecer as fases da matéria, bem como as mudanças de fase;
- Conhecer e utilizar os conceitos físicos, relacionados à óptica geométrica;
- Compreender os princípios da óptica geométrica, exemplificando com situações do cotidiano;
- Construir esquemas geométricos e a partir deles determinar as características da imagem de um objeto formado por espelhos planos ou esféricos;
- Entender o funcionamento de certos aplicativos tecnológicos, como: fornos solares, espelhos retrovisores de automóveis e refletores;
- Perceber a variação da velocidade da luz com a mudança de meio;
- Verificar que com o fenômeno da refração também ocorrem os fenômenos da reflexão e da absorção;
- Relacionar a refração com o aumento aparente dos astros observados em diferentes instantes;
- Conhecer a fibra óptica como aplicativo tecnológico da reflexão total.
- Reconhecer a importância do estudo dos fenômenos ondulatórios;
- Resolver questões relacionadas a fenômenos ondulatórios, como: reflexão, refração e

- interferência de ondas;
- Reconhecer aplicações práticas dos fenômenos ondulatórios relacionados às ondas mecânicas;
 - Distinguir os diferentes fenômenos sonoros e suas características;
 - Entender o efeito Doppler e suas aplicações.

PROGRAMA

UNIDADE I: TERMOMETRIA

1. Escalas de temperatura;
2. Conversão de temperaturas.

UNIDADE II: DILATAÇÃO TÉRMICA

1. Dilatação linear;
2. Dilatação superficial;
3. Dilatação volumétrica;
4. Dilatação de líquidos.

UNIDADE III: CALORIMETRIA

1. Relação entre calor, temperatura e energia;
2. Calor específico e capacidade térmica;
3. Princípio das trocas de calor;
4. Mudanças de fase;
5. Calor latente.

UNIDADE IV: TERMODINÂMICA

1. Leis da Termodinâmica;
2. Máquinas Térmicas;
3. Entropia.

UNIDADE V: ÓPTICA

1. Introdução à óptica geométrica;
2. Reflexão da luz;
3. Espelhos planos;
4. Espelhos esféricos;
5. Refração da luz;
6. Lentes esféricas;
7. Defeitos e doenças da visão.

UNIDADE VI: ONDAS

1. Introdução ao estudo das ondas;
2. Velocidade de propagação;
3. Ondas periódicas;
4. Reflexão de um pulso;
5. Ondas estacionárias.

UNIDADE VII: ACÚSTICA

1. Velocidade de propagação do som;
2. Fenômenos sonoros;
3. Efeito Doppler;
4. Tubos sonoros.

METODOLOGIA

Aula expositiva dialogada, exposição de áudios e vídeos, leituras e discussões de textos, pesquisas e atividades individuais e grupais, , análise da situação de problemas,estratégias da metodologia ativa, resolução de exercícios, uso de recursos digitais.

AVALIAÇÃO

A verificação da aprendizagem será feita através de resolução de exercícios, atividades escritas e orais, pesquisas e contribuições nas aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NEWTON, HELOU e GLAUTER. **Topicos de Física: Volume 1: Mecânica**; Saraiva, São Paulo, 2012;

NEWTON, HELOU E GLAUTER. **Topicos de Física: Volume 2: Termologia, Ondulatória e Ótica**. Saraiva, São Paulo, 2012.

SAMPAIO, JOSÉ LUIZ; CALÇADA, CAIO SÉRGIO. **Universo da física II**. 2 ed. São Paulo: Atual 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Ramalho, Nicolau E Toledo. **Os Fundamentos da Física 2 – Mecânica**. Moderna, São Paulo, 2009;

GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física 2**. 1ª Ed. São Paulo. Ática, 2013;

CALÇADA, C. S; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica - Vol. 2 - Termologia, Ópticas e ondas**. São Paulo, Saraiva, 2017;

BONJORNO, J. R., RAMOS, C. M., ALVES, L. A. **Física - Termologia, Óptica , Ondulatória - Vol. 2**. São Paulo, FTD, 2017

COPELLI, A. C. **Física 2 - Física Térmica e Óptica**. São Paulo, Edusp, 2017.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

LP.II LÍNGUA PORTUGUESA II		
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
80	80	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
2	—	2º Ano

EMENTA

Interpretação e compreensão textual. Classes de palavras: substantivo, adjetivo, pronome, verbo e advérbio. Análise da estrutura, características e objetivos comunicativos de gêneros não literários: notícia de divulgação científica. Estudo dos gêneros textuais: gênero diário de leitura, gênero plano de estudo, gênero mapa mental, gênero mapa conceitual, gênero resumo; gênero fichamento. Estudos dos movimentos literários: romantismo, realismo, naturalismo, parnasianismo e simbolismo. Introdução aos termos da oração. Tipologias Textuais: Funcionamento da língua - aspectos verbais na construção de sequências de diferentes tipologias. Tipologia argumentativa: regularidade dos elementos de coesão na estrutura argumentativa: coesão lexical, coesão sequencial, coesão referencial, modalizadores argumentativos. Gêneros Narrativos: conto, crônica e romance. Tipologia narrativa: sequências narrativas.

OBJETIVOS

- Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão;
- Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos: africanas, latino-americanas, indígenas e portuguesa, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos) ou outros critérios relacionados a diferentes matrizes culturais, considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como dialogam com o presente;
- Identificar assimilações, rupturas e permanências no processo de constituição da literatura brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de obras fundamentais para o despertar da identidade nacional, em especial da literatura das populações tradicionais latino-americanas, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos anteriores a chegada dos brancos ao Brasil e pós colonização;
- Analisar, em textos de diferentes gêneros, marcas que expressam a posição do enunciador frente àquilo que é dito: uso de diferentes modalidades (epistêmica, deontica e apreciativa) e de diferentes recursos gramaticais que operam como modalizadores (verbos modais, tempos e modos verbais, expressões modais, adjetivos, locuções ou orações adjetivas, advérbios, locuções ou orações adverbiais, entonação etc.), uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.), com vistas ao incremento da compreensão e da criticidade e ao manejo adequado desses

- elementos nos textos produzidos, considerando os contextos de produção;
- Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais);
 - Analisar efeitos de sentido decorrentes de usos expressivos da linguagem, da escolha de determinadas palavras ou expressões e da ordenação, combinação e contraposição de palavras, dentre outros, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de uso crítico da língua;
 - Resumir e resenhar textos, por meio do uso de paráfrases, de marcas do discurso reportado e de citações, para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas;
 - Conhecer e analisar diferentes projetos editoriais - institucionais, privados, públicos, financiados, independentes etc. -, de forma a ampliar o repertório de escolhas possíveis de fontes de informação e opinião, reconhecendo o papel da mídia plural para a consolidação da democracia;
 - Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas (verificar/avaliar veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação; comparar diferentes fontes; consultar ferramentas e sites checadores etc.), de forma a combater a proliferação de notícias falsas (*fake news*);
 - Selecionar, elaborar e utilizar instrumentos de coleta de dados e informações (questionários, enquetes, mapeamentos, opinários) e de tratamento e análise dos conteúdos obtidos, que atendam adequadamente a diferentes objetivos de pesquisa;
 - Produzir textos para a divulgação do conhecimento e de resultados de levantamentos e pesquisas - texto monográfico, ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia (colaborativa ou não), infográfico (estático ou animado), relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, reportagem científica, podcast ou vlog científico, apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc. -, considerando o contexto de produção e utilizando os conhecimentos sobre os gêneros de divulgação científica, de forma a engajar-se em processos significativos de socialização e divulgação do conhecimento;
 - Atuar de forma fundamentada, ética e crítica na produção e no compartilhamento de comentários, textos noticiosos e de opinião, memes, gifs, remixes variados etc. em redes sociais ou outros ambientes digitais;
 - Analisar os diferentes graus de parcialidade/imparcialidade (no limite, a não neutralidade) em textos noticiosos, comparando relatos de diferentes fontes e analisando o recorte feito de fatos/dados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas realizadas pelo autor do texto, de forma a manter uma atitude crítica diante dos textos jornalísticos e tornar-se consciente das escolhas feitas como produtor;
 - Analisar, em textos argumentativos, os posicionamentos assumidos, os movimentos argumentativos (sustentação, refutação/ contra-argumentação e negociação) e os argumentos utilizados para sustentá-los, para avaliar sua força e eficácia, e posicionar-se criticamente diante da questão discutida e/ou dos argumentos utilizados, recorrendo aos mecanismos linguísticos necessários;
 - Estabelecer relações de interdiscursividade e intertextualidade para explicitar, sustentar e conferir consistência a posicionamentos e para construir e corroborar explicações e relatos, fazendo uso de citações e paráfrases devidamente marcadas.

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Interpretação e Compreensão textual;
2. Letramento literário: O romance romântico no Brasil e seus ecos na arte contemporânea; O romance realista e naturalista em Língua Portuguesa e suas relações científicas. Os contos de Machado de Assis;
3. Tipologias Textuais: Funcionamento da língua;
4. Verbo: descrição e valores verbais na construção de sequências de diferentes tipologias;
5. Gêneros Narrativos: conto, crônica e romance. Tipologia narrativa: sequências narrativas;
6. Produção de textos narrativos.

UNIDADE II:

1. Estratégia de leitura para estudo: Diário de leitura; Plano de Estudo; Mapas mentais; Infográficos;
2. Gênero notícia: Fato e opinião; Desinformação e fontes seguras de pesquisa; contextualização; Identificação do foco da notícia; Identificação de diferentes abordagens dos veículos midiáticos; Implicação discursiva dos veículos de comunicação (retomada dos modalizadores);
3. Produção de textos informativos;
4. Gêneros textuais midiáticos digitais: Estudo de gêneros textuais midiáticos digitais;
5. Substantivos e adjetivos;
6. Numeral e artigo

UNIDADE III:

1. Pronomes;
2. Advérbio.;
3. Modalizadores (adjetivos, advérbios, verbos, conectivos);
4. Letramento literário: Parnasianismo e Simbolismo: produção do gênero poema no Brasil e suas tendências estéticas durante o século XIX;
5. Introdução aos termos da oração;
6. Funcionalidades dos Sinais de Pontuação;
7. Escolha lexical - Semântica: Sinônimo, antônimo, polissemia aplicada ao texto; inferência, pressuposto, subtendido.

UNIDADE IV:

1. Tipologia Argumentativa: Regularidade dos elementos de coesão na estrutura argumentativa (Coesão lexical, Coesão sequencial, Coesão referencial, modalizadores argumentativos);
2. Tipos de argumentos: Tipos de discurso: direto e indireto (citação), Paráfrase;
3. Retomada de conceitos de coesão (escolhas lexicais e estratégias persuasivas), Coesão sequencial e referencial (estudo com base na morfologia);
4. Estrutura do texto: gêneros apreciativos multimodais; Comportamento ético nas redes sociais. Estratégias de linguagem polida;
5. Problematização das condições de produção, recebimento e consumo de textos;
6. Gênero debate: Turnos de fala; Tempo de fala e escuta; Oratória (modalizadores); Comunicação não violenta;

7. Gênero seminário: Seminários temáticos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas dialogadas, discussões; e/ou estudo dirigido; plano de estudo; leitura e resolução de atividades de trabalho dirigido em sala de aula; sugestão e audiência de filmes permitidos à faixa etária, assim como podcasts e seriados e livros, cujo enredo se relacione à temática de atualidades; apresentações orais; resumos de textos, fichas e mapas mentais e conceituais; produções textuais, atividades práticas, pesquisas em livros e na internet; encenação com base nos autores e estéticas literárias estudadas.

AVALIAÇÃO

Os discentes serão avaliados individualmente e coletivamente, a depender das competências focalizadas. Algumas aulas haverá exercícios estimulando a preparação para certames que avaliem esse universo de competências. Serão atribuídos trabalhos de pesquisa e de resolução de problemas por parte de estudantes. Serão atribuídas tarefas de debate com estratégias de defesa e discussão. Fichas, relatórios e portfólios serão formados, com a ajuda do docente. Haverá provas escritas, a cada etapa (parcial e bimestral) com pesquisa, autoavaliação central, tendo em vista o processo de autonomia do conhecimento de cada discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Moreno, Amanda. et al. **Ser protagonista : a voz das juventudes: língua portuguesa: ensino médio**. 1. ed. São Paulo: Edições SM, 2020;

ANTUNES, I. **Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho**. São Paulo: Parábola, 2007;

FIORIN, J.L; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: Leitura e Redação**. 18 ed. São Paulo: Ática, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUNZEN, C; MENDONÇA, M. [orgs.]. **Português no ensino médio e formação do professor**. 2. ed. São Paulo: Parábola, 2007;

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008;

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 1994.

TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual**. São Paulo: Contexto, 1994.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

FIL.II		FILOSOFIA II	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	—	2º Ano	

EMENTA

Desenvolvimento e aprofundamento da área filosófica voltada para o século XXI. Aspectos de responsabilidade individual, ética, coletividade e tecnologia. Desenvolvimento e aprofundamento das formas de pensar das tradições filosóficas, desde o inquirimento inicial à análise, à dialética e à reflexão ética voltadas para a tecnologia. Ética e política da transmissão e armazenamento de dados. Desenvolver nos e nas estudantes o sentido de responsabilidade individual e social, assim como lhes tornar possível a elaboração de posicionamentos éticos diante da vida e de suas situações (Projeto de Vida)

OBJETIVOS

- Trazer para a realidade dos discentes na vida e no curso aspectos filosóficos voltados para a geração de conhecimento, ética, política e estética;
- Fazer os e as estudantes compreender o sentido de responsabilidade individual e social, em situações teóricas e na vida (Projeto de Vida);
- Encaminhar os discentes para o salto entre o sentido da filosofia nas suas vidas e a resolução crítica de questões do ENEM e outros vestibulares.

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Heráclito de Éfeso e Parmênides de Eleia;
2. Querela dos universais;
3. Teoria das ideias em Platão e Aristóteles.

UNIDADE II:

1. As origens da modernidade. Descartes e o racionalismo;
2. As origens da modernidade. Hobbes, Locke e Hume e o empirismo.

UNIDADE III:

1. As origens da modernidade. Maquiavel. Hobbes e Locke e o contratualismo inglês;
2. O modernidade política. Montesquieu. Rousseau e o contratualismo iluminista.

UNIDADE IV:

1. Direitos sociais e humanos. As gerações de direitos. Socialismo e anarquismo;
2. Elementos de filosofia etíope ge'ez e iorubana e a individualidade na África oriental e na África ocidental.

UNIDADE V:

1. Teoria liberal de economia e teoria da acumulação do capital. Luta de classes e mais valia;
2. Holocausto e a banalidade do mal;
3. Indústria cultural e elementos do antissemitismo;
4. Projeto de vida: Quem nós somos?

UNIDADE VI:

1. Filosofia da percepção;
2. Filosofia da diferença: Plano da imanência e personagem filosófico.

METODOLOGIA

Aulas expositivas articuladas pela sugestão de assuntos de interesse, perguntas-gatilho, estudo progressivo de assuntos que se encadeiam e ativação desses assuntos em atividades planejadas para cada contexto. Aulas invertidas com preparação por atividades prévias. Elaboração de visuais, música e outras formas de expressão artística que liguem sentido às temáticas filosóficas. Elaboração de ambientes virtuais para troca rápida de materiais e envio de aulas, filmes e documentários que sirvam à disciplina.

AVALIAÇÃO

Provas teóricas – modelo quizz. Provas teóricas – modelo ENEM e/ou vestibulares. Provas teóricas – modelo questões abertas ao discurso escrito. Provas teóricas – modelo produção de texto. Prova oral. Seminários. Trabalhos individuais, de dupla ou trio e de grupo. Elaboração de vídeos, curtas-metragens ou episódios de podcast. Atividades progressivas. Avaliação de comportamento. Avaliação de participação. Examinação de assiduidade e realidade familiar e social como fator contributivo. Autoavaliação do discente.

Observação 1: Não é necessário implementar todas as formas de avaliação, cabendo ao professor a adequação a cada grupo ou turma, e a cada contexto.

Observação 2: Não é vedado ao professor elaborar uma forma de avaliação não prevista neste PUD, uma vez que cada contexto pode sugerir uma nova forma de avaliar o processo de aprendizagem. Os critérios centrais devem prezar sempre pela articulação do conhecimento teórico à realidade prática do discente, havendo em vista seus interesses, sua história e suas simbologias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2011;

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos de Filosofia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013;

CORDI, Cassiano. **Para Filosofar**. São Paulo. Scipione, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CORDI, Cassiano. **Para Filosofar**. São Paulo. Scipione, 1995;
- GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda. 1997;
- GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda. 1997;
- GALLO, Silvio; KOHAN, Walter Omar. **Filosofia no Ensino Médio**. Petrópolis, RJ: Vozes;
- JACQUARD, Albert. **Filosofia para não-filósofos**. Rio de Janeiro: PAZ E TERRA;
- LUCKESI, Cipriano Carlos; PASSOS, Elizete. **Introdução à Filosofia: aprendendo a pensar**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2004;
- MARCONDES, Danilo. **Iniciação à História da Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge ZAHAR Editor. 1997;
- MARTINS, M.H.P.; ARANHA, M.L.A. **Filosofando-Introdução à Filosofia**. São Paulo: Moderna, 2011;
- MEIER, Celito. **Filosofia: por uma inteligência da complexidade**. 1ª edição. Belo Horizonte: PAX Editora, 2010.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

SOC.II		SOCIOLOGIA II	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	—	2º Ano	

EMENTA

Democracia e Cidadania, Mudança social e cidadania, Formas de participação, direitos e deveres do cidadão, Direitos humanos, igualdade/desigualdade, Movimentos sociais e ações coletivas, Trabalho e sociedade.

OBJETIVOS

- Entender a ligação sociológica entre Poder, Política e Estado;
- Perceber as diferenças entre formas de dominação na abordagem weberiana;
- Estabelecer os parâmetros do Estado como elemento da racionalização na gestão de poder;
- Diferenciar formas de organização do Estado de sistemas de governo;
- Configurar historicamente a democracia por meio de suas lutas;
- Estudar os pensadores da democracia por meio de debates políticos;
- Compreender os movimentos sociais como fenômenos históricos;
- Caracterizar os processos de trabalho nos autores clássicos e contemporâneos da Sociologia.

PROGRAMA

1. Conceitos de Poder, Política e Estado;
2. Formas de exercícios do poder: poder econômico, poder ideológico e poder político;
3. Legitimidade do poder e tipos de dominação, segundo Max Weber: dominações tradicionais, carismáticas e racionais-legais;
4. Formas de organização do Estado moderno e sistemas de governo;
5. Características do Estado-Nação: povo, território, governo, finalidade e soberania;
6. Tipos de Estado: absolutista, liberal, socialista, nazista-fascista, bem-estar social, neoliberal e plurinacional;
7. A Antropologia Política direcionando debates sobre a existência de sociedades sem Estado: algumas etnografias sobre os povos originários indígenas;

8. Conceito de Democracia, áreas de atuação e expressões históricas;
9. Formação das teorias democráticas modernas e debates políticos sobre ideais liberais;
10. Teorias democráticas contemporâneas e seus autores de referência: perspectivas do Liberalismo, Socialismo, Pluralistas, Elitistas e abordagens críticas;
11. Cidadania e Direitos Humanos: direitos civis, políticos e sociais;
12. A Poliarquia no Brasil: estruturação dos direitos de cidadania no Brasil;
13. Definições para Movimentos Sociais e percepções de fenômenos históricos;
14. Objetivos, organizações, alianças e características estruturais dos movimentos sociais;
15. Características dos processos de trabalho: precarização e terceirização;
16. A questão do trabalho em Marx, Weber e Durkheim;
17. Experiências de racionalização do trabalho: taylorismo e fordismo;
18. Sistemas flexíveis de produção: Toyotismo (Ohnismo) e customização em massa;
19. Informalização do trabalho e alienação dos trabalhadores.

METODOLOGIA

Aulas expositivas (com ou sem recursos multimídias);Exibição de filmes; Uso de plataformas digitais e projeções esquemáticas; Elaboração de estudos individuais e/ou em grupos; Instrumentalização de trabalhos escritos e/ou orais; Apresentação de seminários em atividades parciais.

AVALIAÇÃO

Formais, individuais (provas escritas); Seminários em equipes (apresentações orais); Trabalhos em sala de aula, individuais ou em grupos; Exposições em feiras e eventos temáticos;Fichamentos dos textos lidos; Resenhas dos filmes exibidos; Resumos dos materiais multimídias apresentados nas aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; QUINTANEIRO, Tania; RIVERO, Patrícia. **Conhecimento e imaginação - Sociologia para o Ensino Médio**. 1^a Ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2012. 250 p. ISBN: 9788582172407. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582172407>. Acesso em: 07/11/2020;
- GOHN, Maria da Glória; BRINGEL, Breno M. (Orgs.). **Movimentos sociais na era global**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 253 p. ISBN: 9788532643698. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788532643698>. Acesso em: 07/11/2020;
- LIMA, Ricardo R. A.; Ramos e Silva, Ana Carolina S. **Introdução à Sociologia de Max Weber**. Curitiba, PR: Editora IBPEX, 2009. 212 p. ISBN: 9788578383190. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788578383190>. Acesso em: 07/11/2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MARTINS, José Ricardo. **Introdução à sociologia do trabalho**. Curitiba, PR: Editora InterSaberes, 2017. 302 p. ISBN: 9788559724622. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559724639>. Acesso em: 07/11/2020;
- NERY, Maria Clara Ramos. **Sociologia contemporânea**. Curitiba, PR: Editora Inter Saberes, 2017. 138 p. ISBN: 9788559725575. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559725575>. Acesso em: 07/11/2020;
- TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o Ensino Médio**. 2^a ed. São Paulo: Saraiva, 2010;
- CAMPOS, Anderson de S. **Juventude e ação sindical**. Rio de Janeiro, RJ: Letra e Imagem, 2010. 168 p. ISBN: 9788561012021;
- CLASTRES, Pierre. “**A sociedade contra o Estado**”. In: Coletivo Sabotagem, 2004 [1974]. Disponível em: <https://we.riseup.net/assets/71282/clastres-a-sociedade-contra-o-estado.pdf>. Acesso em: 21/11/2022;
- LAKATOS, Eva Maria. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Atlas, 1997;
- MARTINS, Carlos Benedito. **O que é Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1988;
- MEKSENAS, Paulo. **Aprendendo Sociologia: a paixão de conhecer a vida**. São Paulo: Edições Loyola, 1995. 7^a Ed;
- OLIVEIRA, Luiz Fernandes de.; COSTA, Ricardo C.R. da. **Sociologia para jovens do século XXI**. 3^a Ed. - Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013. 400p.;
- OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Editora Ática. Série Brasil;
- PÁTARO, Carolina Ribeiro; OLIVA, Diego Coletti. **Construindo a pesquisa: métodos, técnicas e práticas em Sociologia**. Curitiba, PR: Editora InterSaberes, 2017. 212 p. ISBN: 9788559723298. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559723298>. Acesso em: 07/11/2020.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

HIS-II		HISTÓRIA II	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	—	2º Ano	

EMENTA

A Crise Geral do feudalismo, A modernidade, A Era Contemporânea, O Brasil no século XIX.

OBJETIVOS

- Analisar o contexto histórico a partir do declínio da Idade Média, compreendendo o conceito de modernidade, e seus desdobramentos até o final do século XIX; Entender o processo de desenvolvimento político e social das sociedades contemporâneas e a sua articulação com o mundo, a partir da perspectiva dos trabalhadores e sua importância na crítica ao capital e na construção de uma sociedade mais igualitária e democrática.

PROGRAMA

UNIDADE I: A CRISE GERAL DO FEUDALISMO

1. O declínio do modo de produção feudal nos seus vários aspectos: sociais, políticos, econômicos e culturais;
2. As comunidades primitivas;
3. O trabalho e as primeiras descobertas e invenções;
4. A organização da produção e a divisão social do trabalho;
5. Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

UNIDADE II: A MODERNIDADE

1. O mundo moderno;
2. O renascimento cultural;
3. A reforma religiosa;
4. As contradições do antigo regime;
5. O Brasil no contexto da modernidade: O Brasil colonial;
6. Origens da Escravidão Moderna: escravidão dos povos africanos;
7. Contribuições dos povos africanos à sociedade moderna: economia, sociedade e cultura;

8. A era das revoluções;
9. Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

UNIDADE III: A ERA CONTEMPORÂNEA

1. O triunfo do liberalismo;
2. As Américas no século XVIII;
3. O nascimento das sociedades industriais;
4. A origem do trabalhador moderno;

UNIDADE IV: O BRASIL DO SÉCULO XIX

1. O processo de independência;
2. O primeiro império;
3. O período regencial;
4. O segundo império;
5. A Escravidão como Instituição Brasileira: escravidão indígena; escravidão africana; mudanças e permanências; racismo estrutural
6. A proclamação da república;
7. Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

METODOLOGIA

O programa de ensino proposto vincula-se à adoção de metodologia de trabalho centrada no aluno com o suporte teórico-metodológico do professor.

As atividades e o método de trabalho para cada unidade buscam aprofundar e complexificar o grau de exigência de participação do aluno, como a própria análise desenvolvida. A abordagem dos conteúdos propostos seguirá, grosso modo, alguns procedimentos básicos:

1. Leitura e exploração de textos previamente indicados. Essa atividade será desenvolvida individualmente e/ou por equipes;
2. Aulas expositivas na apresentação e/ou conclusão de temas;
3. Apresentação de filmes e documentários;
4. Exploração de mapas, tabelas e esquemas;
5. Aulas via plataformas de internet e/ou presenciais.

AVALIAÇÃO

A avaliação é entendida aqui no seu estado amplo devendo abarcar não só o desempenho do aluno e da turma, mas também a sequência de trabalhos propostos, o andamento do programa e o desempenho do professor na condução das atividades de estudos.

Dessa forma a avaliação se integra ao processo de ensino-aprendizagem tornando-se parte do dia a dia da sala de aula e a vida escolar dos alunos. A perspectiva é que a avaliação

se dê de forma continuada, seguindo uma gradação de dificuldades e exigências, tanto por parte do aluno como do professor. Há, portanto, uma diversificação de meios e métodos de avaliação, tais como: exercícios, resenhas, trabalhos de pesquisa e leitura, debates, seminários, participação nas aulas, etc. Está prevista ainda a avaliação escrita, previamente divulgada, em pelo menos dois momentos ao longo do ano letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUINO, e outros. *História das sociedades*. Vol. 3. Ao livro técnico AS. São Paulo, 1989;

CARMO, Paulo Sérgio. **História e ética do trabalho no Brasil**. Editora Moderna. São Paulo, 1988;

KOSHIBA, Luiz. **História, estruturas e processos**. Editora Atual. São Paulo, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, Walmir. **Sociologia e trabalho. Uma leitura sociológica introdutória**. Goiânia: S/Ed., 2002;

BITTENCOURT, Circe. **Dicionário de datas da história do Brasil**. São Paulo: contexto, 2007;

CARMO, Sônia Irene Silva do; COUTO, Eliane Frossard Bittencourt. **A Formação do capitalismo e a colonização da América**. São Paulo: Atual, 1997. 135 p. (História: Passado Presente, 2). ISBN 85-7056-863-0;

FARIA, Ricardo de Moura, MARQUES, Adhemar Martins e BERUTTI, Flávio Costa LE CALLENNEC, Shophie “Caminhos da emancipação”. In: M’BOKOLO, Elikia. **África Negra**. História e Civilizações. Do século XIX aos nossos dias. Tomo II. Lisboa: Edições Colibri, 2004, pp. 455-545. LOVEJOY, Paul. *A escravidão na África. Uma história de suas transformações*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2002, pp. 29-56;

LIMA, Michelle Fernandes; Zanlorenzi, Claudia Maria Petchak; Pinheiro, Luciana Ribeiro. **A Função do Currículo no Contexto Escolar**. [S.l.]: InterSaberes. 228 p. ISBN 9788582121313. 2018;

PINSKY, Carla Bassanezi. . . [et al]. **O historiador e suas Fontes**. São Paulo: Contexto, 2009;

PINSKY, Carla Bassanezi. . . [et al]. **Fontes Históricas**. São Paulo: Contexto, 2005;

SANTIAGO, Theo. **DO FEUDALISMO AO CAPITALISMO: UMA DISCUSSÃO HISTÓRICA**. [S.l.]: Contexto. 162 p. ISBN 9788572441186. 2018;

RAMOS, Fábio Pestana. **Por Mares Nunca Dantes Navegados: a aventura dos descobrimentos**. Contexto. 228 p. ISBN 9788572444125. 2018;

THORNTON, J. **A África e os africanos na formação do mundo atlântico 1400-1800**. Rio de Janeiro: Editora Campus, pp. 122-152.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

GEO-II		GEOGRAFIA II	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	—	2º Ano	

EMENTA

Sociedade, industrialização e urbanização no mundo e no Brasil; Identificação dos processos de urbanização e suas modificações socioespaciais no mundo e no Brasil; O atual perfil da evolução industrial e sua distribuição espacial. Apresentação das características da população mundial e brasileira: crescimento, migração, tendências, outros. Compreensão da estrutura agrária. A industrialização da agricultura, as relações de produção e trabalho no campo. A reordenação territorial do campo brasileiro e as novas fronteiras agrícolas. Os Movimentos sociais no campo.

OBJETIVOS

- Entender a dinâmica histórica, socioeconômica e política dos processos de industrialização e de urbanização no mundo e no Brasil, bem como, as transformações no tempo e no espaço decorrente destes processos;
- Analisar a dinâmica da população e sua produção cultural, observando todas as implicações (positivas e negativas) das relações humanas no mundo e no Brasil;
- Conhecer as especificidades do espaço agrário a partir da estrutura fundiária, da modernização da agricultura, bem como, das relações de trabalho, da contradição no uso e apropriação do solo, das tecnologias agrícolas e dos movimentos sociais que perpassam todo o meio rural.

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Construção do espaço nacional brasileiro;
2. Regionalização do Brasil e os impactos na emancipação dos Jovens (Projeto de Vida);
3. Fontes de energia no Brasil e no mundo.

UNIDADE II:

1. Indústrias no Mundo;
2. Indústrias no Brasil;
3. Espaço Urbano no Mundo;
4. Espaço Urbano no Brasil.

UNIDADE III:

1. Espaço Rural no Mundo;
2. Espaço Rural no Brasil.

UNIDADE IV:

1. População Mundial;
2. População Brasileira;
3. Estudos de temas transversais e atualidades.

METODOLOGIA

Aulas teóricas: aulas expositivas e dialogadas, seminários, discussões, debates, leituras e análises de textos, notícias, apresentações audiovisuais com músicas, filmes, vídeos, reportagens, documentários, estudos dirigidos, pesquisas em livros, jornais, revistas, internet, trabalho em grupos, Aulas práticas: visitas técnicas/aulas de campo, laboratório, Participação e realização de projetos integradores com demais disciplinas correlatas.

AVALIAÇÃO

As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, provas escritas, provas dissertativas, participação, dedicação, debates, seminários, fichas de observação, atividades de laboratórios, autoavaliação, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MAGNOLI, Demétrio; ARAUJO, Regina. **Geografia: a construção do mundo; geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2005;

ROSS, Jurandyr L. Sanches (org.) **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 6ed. 2014;

SILVA, Edilson Adão Cândido da; FURQUIM JÚNIOR, Laercio. **Geografia em redes**. 2 ed. São Paulo: FTD, 2016

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOREIRA, João Carlos. SENE, Eustaquio de. **Geografia geral e do Brasil 5^o ed.** São Paulo: Scipione, 2012;

SILVA, A. C. da; OLIC, N. B. LOZANO, R. **Geografia Contextos e Redes**. 1^a ed. São Paulo: ed. Moderna, 2013;

BOLIGIAN, Levon; ALVES BOLIGIAN, Andressa T. **Geografia – espaço e vivência**. Vol. 3. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010;

MARTINS, Dadá; BIGOTTO, Francisco; VITIELLO, Márcio. **Geografia - Sociedade e cotidiano**. 3^a Ed. São Paulo: Escala Educacional, 2013.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

EMP	EMPREENDEDORISMO	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	—	2º Ano

EMENTA

Introdução ao “Mundo dos Negócios”. Conceitos de empreendedorismo. Tipos de empreendedorismo. Características empreendedoras. Ideias versus oportunidades. Ferramentas de gestão: matriz SWOT e técnica 5W2H. CANVAS. Plano de Negócios: planejamento estratégico e análise de mercado, plano de marketing, plano operacional e plano financeiro. Tendências de Empreendedorismo.

OBJETIVOS

- Compreender os conceitos, tipos de empreendedorismo e características empreendedoras;
- Reconhecer as oportunidades de iniciar o empreendimento;
- Propor uma ideia de negócio na área afim do grupo de trabalho.

PROGRAMA

1. Introdução ao “Mundo dos Negócios”;
2. Conceitos de empreendedorismo;
3. Tipos de empreendedorismo;
4. Características empreendedoras;
5. Ideias versus oportunidades;
6. Ferramentas de gestão: matriz *SWOT* e técnica 5W2H. CANVAS;
7. Plano de Negócios: planejamento estratégico e análise de mercado, plano de marketing, plano operacional e plano financeiro;
8. Tendências de Empreendedorismo.

METODOLOGIA

Aulas teóricas expositivo-dialogadas e aulas práticas com a realização de dinâmicas individuais e em grupo. Além disso, haverá a aplicação de exercícios práticos e teóricos a partir de questionários, análise de cases de sucesso e seminários de uma ideia de negócio.

AVALIAÇÃO

A Avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, conforme vivência com a turma, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios.

Alguns critérios que podem ser avaliados: Grau de participação do aluno nas atividades que exijam produção individual e em equipe; Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; Criatividade e o uso de recursos diversificados; Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, Brian B. **Plano de Negócios: guia passo a passo**. Ibpex. Livro. (120 p.). ISBN 9788578387037;

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 4. ed. Barueri: Manole, 2012. 334 p. ISBN 9788520432778. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520432778>. Acesso em: 9 nov. 2018;

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 141 p. ISBN 9788521627920.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MONITOR, Global Entrepreneurship (GEM). **Empreendedorismo no Brasil (Relatório executivo)**. Disponível em: <https://ibqp.org.br/gem/download/>. Acesso em: 23 nov. 2022;

BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. São Paulo: Atlas, 2012. 314 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788522433384;

RAZZOLINI FILHO, Edelvino. **Empreendedorismo: dicas e planos de negócios para o século XXI**. Ibpex. Livro. (244 p.). ISBN 9788578385606;

SILVA, Lacy de Oliveira; GITAHY, Yuri. **Disciplina de empreendedorismo e inovação: manual do estudante**. Brasília: Sebrae, 2016.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

PI PROJETO INTEGRADOR		
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	—	2º Ano

EMENTA

Apresentação de temas, conceitos e conteúdos de duas ou mais disciplinas propedêuticas do curso técnico visando a articulação dessas categorias assim como outras formas de validação do conhecimento entendido de forma holística. Aprofundamento de aspectos conteudísticos das diversas disciplinas, organizadas em eixos temáticos, de forma interdisciplinar. Aprofundamento de aspectos conteudísticos das diversas disciplinas, organizadas em eixos temáticos, de forma transdisciplinar. Elaboração de projeto a ser viabilizado a partir de conteúdos de interseção entre as diferentes disciplinas propedêuticas do curso.

OBJETIVOS

- Apresentar e articular conhecimentos de forma interdisciplinar e transdisciplinar;
- Elaborar projetos que enfatizem o caráter de interconexão nos diferentes saberes, ciências e competências;
- Fazer a culminância desses projetos.

PROGRAMA

UNIDADE I: PROJETO INTEGRADOR: DELIMITAÇÃO E ESCOPO

1. O que é um projeto integrador?;
2. Temas integradores: STEAM (Ciências e filosofia, tecnologia, engenharia, artes e matemática);
3. Mídia-educação;
4. Mediação de conflitos;
5. Intervenção sociocultural.

UNIDADE II: COMUNICAÇÃO, COOPERAÇÃO E COLABORAÇÃO NO PROJETO INTEGRADOR

1. Mídias digitais e comunicação democrática.

UNIDADE III: ELABORAÇÃO DOS PROJETOS

1. Plano de ação;
2. Escrita, crítica e aprimoramento do projeto.

UNIDADE IV: EXECUÇÃO

1. Execução dos projetos;
2. Culminância.

METODOLOGIA

Ao longo da disciplina, serão elaborados dois projetos integradores:

1. inicialmente serão apresentados os fundamentos teóricos e metodológicos sobre o que são projetos integradores;
2. posteriormente, a turma irá discutir e construir coletivamente os projetos.
3. Haverá a concomitante apresentação dos temas criados para cada execução desta disciplina. Os temas serão pré-arranjados pelos docentes da disciplina, mas podem e devem mudar caso seja benéfico para o atingimento dos objetivos.

A partir da escolha democrática e coletiva dos temas, os grupos deverão planejar as etapas do projeto:

- Apresentação;
- Justificativa;
- Objetivos (Geral e específicos);
- Pesquisa bibliográfica/entrevistas, (Se houver), com parecer da comissão local de ética;
- Cronograma e/ ou plano de ação;
- Atividades práticas e escritas;
- Produto final;
- Avaliação.

Em um terceiro momento, haverá a orientação dos trabalhos (dois), de forma a aprimorar o que já foi criado. Na execução dos projetos, poderão haver visitas técnicas; rodas de conversas; palestras; entrevistas; construção de diário de campo; produção de vídeos; uso de aplicativos; produção e/ou resolução de questionários; elaboração de produtos artísticos; oficinas.

A recuperação paralela da aprendizagem se dará ao longo de cada etapa, serão ofertados trabalhos complementares para substituição da nota.

AValiação

Provas teóricas – modelo quizz. Provas teóricas – modelo ENEM e/ou vestibulares. Provas teóricas – modelo questões abertas ao discurso escrito. Provas teóricas – modelo produção de texto. Prova oral. Seminários. Trabalhos individuais, de dupla ou trio e de grupo. Elaboração de vídeos, curtas-metragens ou episódios de podcast. Atividades progressivas. Avaliação de comportamento. Avaliação de participação. Exatinação de assiduidade e realidade familiar e social como fator contributivo. Autoavaliação do discente.

Forma avaliativa necessária: O elemento avaliativo principal será relacionado à elaboração do projeto e sua culminância, havendo a possibilidade de relacionar a avaliação às técnicas

avaliativas acima mencionadas, embora não necessariamente, a depender da necessidade avaliada pelos docentes da disciplina.

A avaliação do projeto levará em conta seus aspectos formais (elementos textuais, adequação à Norma Culta da Língua Portuguesa, elementos de coerência, coesão e continuidade) e seus aspectos de conteúdo. Paralelamente, a exequibilidade e a originalidade do projeto podem contribuir para sua melhor avaliação. A avaliação do projeto também deverá levar em conta a culminância do projeto.

Observação 1: Não é necessário implementar todas as formas de avaliação, cabendo ao professor a adequação a cada grupo ou turma, e a cada contexto.

Observação 2: Não é vedado ao professor elaborar uma forma de avaliação não prevista neste PUD, uma vez que cada contexto pode sugerir uma nova forma de avaliar o processo de aprendizagem. Os critérios centrais devem prezar sempre pela articulação do conhecimento teórico à realidade prática do discente, havendo em vista seus interesses, sua história e suas simbologias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, Ulisses F. Temas transversais, pedagogias de projetos e as mudanças na educação. São Paulo: Summus, 2014. Acesso em 05/07/22:
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/42255>;

FERNANDEZ, Amyris. Planejamento de mídias digitais. São Paulo: Bluchu, 2013. Acesso em 05/07/22:
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/187415>;

SANTOS, Adriel Vieira. SPIN: um processo ágil para desenvolvimento de projetos integradores. In: ENCONTRO

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

REGIONAL DE ENGENHARIA DE SOFTWARE DA REGIÃO CENTRO-SUL DO CEARÁ, 1., 2018, Cedro, CE. Anais. Cedro, CE: IFCE, 2018. 153p., il. color. ISBN 9788547500726. p. 97-100;

COSTA, Elzimar Goettenauer de Martins. **Ações em linguagem: Projetos integradores.** São Paulo: Richomond Educação, 2020;

SILVA, Marcos Ruiz da. **Projetos integradores e transversais em educação física escolar.** Curitiba: Contentus, 2020. Livro. (82 p.). ISBN 9786557452363. Disponível em: <https://middlewarebv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557452363>. Acesso em: 5 Jul. 2022;

PINSKY, Jaime. **Cidadania e Educação.** 10.ed. São Paulo: Contexto, 2011. ISBN: 9788572440905. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3479>. Acesso em: 29/08/22;

BALTAR, Marcos. **Rádio escolar: uma experiência de letramento midiático.** São Paulo: Cortez, 2012;

ARANHA, Maria Lúcia. **Temas de filosofia.** São Pulo: Moderna, 2005.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

MAT.II		MATEMÁTICA II	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
80	80	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
2	—	2º Ano	

EMENTA

Geometria Plana, Trigonometria, Matrizes, Sistemas Lineares, Matemática Financeira, Grandezas.

OBJETIVOS

- Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, ou ainda questões econômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a consolidar uma formação científica geral;
- Reticular conhecimentos matemáticos ao propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas de urgência social, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, recorrendo a conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática;
- Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos, em seus campos – Aritmética, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria, Probabilidade e Estatística –, para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente;
- Compreender e utilizar, com flexibilidade e fluidez, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas, de modo a favorecer a construção e o desenvolvimento do raciocínio matemático;
- Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando recursos e estratégias como observação de padrões, experimentações e tecnologias digitais, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

PROGRAMA

UNIDADE I: GEOMETRIA PLANA

1. Teorema de Tales;
2. Triângulos congruentes;

3. Polígonos semelhantes;
4. Semelhança de triângulos;
5. Relações métricas no triângulo retângulo;
6. Teorema de Pitágoras.

UNIDADE II: TRIGONOMETRIA

1. Razões trigonométricas no triângulo retângulo;
2. Ângulos notáveis;
3. Lei dos Cossenos;
4. Lei dos Senos;
5. Unidades de medidas de arco de circunferência;
6. Circunferência trigonométrica;
7. Funções trigonométricas;
8. Gráficos das funções trigonométricas;
9. Identidades trigonométricas;
10. Equações e inequações trigonométrica.

UNIDADE III: MATRIZES E SISTEMAS LINEARES

1. Definição de Matriz;
2. Igualdade de matrizes;
3. Tipos de matrizes;
4. Operações com matrizes;
5. Matriz inversa;
6. Equações lineares;
7. Sistemas lineares escalonados;
8. Classificação de sistemas lineares.

UNIDADE IV: MATEMÁTICA FINANCEIRA E GRANDEZAS

1. Porcentagem;
2. Aumento e desconto;
3. Lucro e prejuízo;
4. Juro simples;
5. Juro composto;
6. Sistema Internacional de Unidades (SI);
7. Notação científica;
8. Múltiplos e submúltiplos das unidades de medida.

METODOLOGIA

Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos matemáticos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, sempre instigando a curiosidade e a pesquisa. Será utilizada como ferramenta de ensino a História da Matemática, mostrando como determinado conteúdo se desenvolveu ao longo da história e quais matemáticos contribuíram nesse processo. Além disso, serão

realizadas aulas de exercícios para que também se dê a devida importância às operações algébricas. Serão utilizados e/ou confeccionados materiais concretos para o estudo da geometria, estabelecendo relações entre os objetos do cotidiano e as figuras planas. No estudo da estatística será dado um enfoque mais aplicado à vida real através de pesquisas quantitativas, com descrição e análises dos dados. Também serão realizadas interpretações de pesquisas e gráficos através das mídias como jornais, internet e televisão, sempre buscando compreender o conteúdo matemático e aplicá-lo às situações reais, desenvolvendo o senso crítico dos alunos enquanto cidadãos.

AVALIAÇÃO

A avaliação dar-se-á de maneira contínua: quantitativa e qualitativa. Os alunos serão avaliados através de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação e resolução de exercícios. Serão aplicadas uma avaliação escrita bimestral e uma avaliação mensal que pode ser trabalho e/ou seminários em equipes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BONJORNO, José Roberto, GIOVANNI JR, José Ruy, CÂMARA, Paulo Roberto, **Prisma Matemática, Geometria e Trigonometria**. 1ª edição. São Paulo: Editora FTD, 2020.

BONJORNO, José Roberto, GIOVANNI JR, José Ruy, CÂMARA, Paulo Roberto, **Prisma Matemática, Sistemas, Matemática Financeira e Grandezas**. 1ª edição. São Paulo: Editora FTD, 2020.

DANTE, L. R., VIANA, F. **Matemática - Contexto e Aplicações. Volume Único**. São Paulo: Ática, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IEZZI, Gelson, HAZZAN, Samuel. **Fundamentos da Matemática Elementar, Vol. 4** São Paulo: Editora Atual, 2019.

DOLCE, Osvaldo, POMPEO, J. Nicolau. **Fundamentos da Matemática Elementar. Vol. 9** São Paulo: Editora Atual, 2019.

IEZZI, Gelson, HAZZAN, Samuel, DEGENSZAJN, D. Mauro. **Fundamentos da Matemática Elementar, Vol. 11**. São Paulo: Editora Atual, 2019.

SOUZA, J. R., GARCIA, J. S. R. **Contato Matemática. Volume 1**. São Paulo, FTD: 2016.

SOUZA, J. R., GARCIA, J. S. R. **Contato Matemática. Volume 2**. São Paulo, FTD: 2016.

SOUZA, J. R., GARCIA, J. S. R. **Contato Matemática. Volume 3**. São Paulo, FTD: 2016.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

QUI.II		QUÍMICA II	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
80	80	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
2	—	2º Ano	

EMENTA

Propiciar a compreensão científica das transformações físico-químicas apropriando-se de ideias e procedimentos da linguagem científica (leis, teorias e modelos), relacionando aspectos microscópicos a uma visão macroscópica.

OBJETIVOS

- Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas;
- Compreender os códigos e símbolos próprios da química atual;
- Identificar fontes de informação e formas de obter informações relevantes para o conhecimento da Química (livro, computador, jornais, manuais, etc.);
- Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica;
- Compreender as transformações químicas dentro de uma visão macroscópica;
- Compreender dados quantitativos, estimativos e medidas;
- Compreender relações proporcionais presentes na química;
- Reconhecer e relacionar dados experimentais ou de outros dados teóricos;
- Selecionar e utilizar leis, teorias, modelos para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em química;
- Reconhecer ou propor a investigação de um problema relacionado a química selecionando procedimentos experimentais pertinentes;
- Fazer previsões acerca das transformações químicas;
- Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação do ser humano, individual e coletiva com o ambiente;
- Reconhecer o papel da química no sistema produtivo, industrial e rural;
- Compreender os processos de formação e transformação que os materiais sofrem;
- Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa e quantitativa expressa nos rótulos dos industrializados;
- Entender e aplicar conceitos, princípios e leis da química e usá-los para interpretar os fenômenos relacionados a química;
- Realizar processos simples de investigação científica e comunicar os resultados obtidos com outras equipes;
- Usar adequadamente a linguagem própria da Química;
- Usar adequadamente as unidades de medida do Sistema Internacional;
- Reconhecer que as reações químicas envolvem variação de energia e realizar os cálculos correspondentes;

- Relacionar as transformações e a quantidade de calor associados ao processo;
- Determinar a variação de entalpia no processo;
- Diferenciar processo endotérmico e exotérmico;
- Compreender os conteúdos mais relevantes do ano, pois são pré-requisitos para a próxima série;
- . Reconhecer as funções oxigenadas e nitrogenadas através de seu grupo funcional para diferenciá-lo de outras funções;
- Classificar e nomear os componentes orgânicos de acordo com a regra da IUPAC, observando sua fórmula estrutural, possibilitando o reconhecimento destes compostos no seu cotidiano;
- . Identificar os isômeros pela fórmula molecular e estrutural, para diferenciar os diferentes compostos naturais e artificiais;
- . Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa expressa nos rótulos dos industrializados;
- Reconhecer as aplicações dos compostos isômeros, no organismo do homem, a fim de compreender o metabolismo do nosso corpo.

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Balanceamento de equações químicas (método das tentativas).

UNIDADE II:

1. Cálculo químico Unidade de massa atômica;
2. Massa atômica;
3. Massa atômica de um elemento químico;
4. Massa molecular;
5. Quantidade de matéria e sua unidade, o Mol;
6. Constante de Avogadro. Massa molar (g/mol).

UNIDADE III:

1. Cálculo estequiométrico
2. Quantidade de reagentes e produtos em uma reação química;
3. Grau de pureza do reagente;
4. Reagente em excesso;
5. Rendimentos das reações.

UNIDADE IV:

1. Soluções Soluta e Solvente;
2. Coeficiente de solubilidade (ou coeficiente de saturação);
3. Classificação das soluções: insaturadas, saturadas (com ou sem corpo de fundo) e supersaturadas;
4. Curvas de solubilidade;
5. Concentração das soluções (concentração comum, concentração molar e título);
6. Diluição.

UNIDADE V:

1. Propriedades coligativas Número de partículas dissolvidas;
2. Ebulioscopia, tonoscopia, crioscopia e osmose.

UNIDADE VI:

1. Termoquímica Processos exotérmicos e endotérmicos. Entalpia (H);
2. Variação de entalpia (H);
3. Equações termoquímicas. Fatores que influenciam o H de uma reação: quantidade de reagente e produto, estado físico e alotrópico;
4. Cálculos teóricos do H de uma reação.

UNIDADE VII:

1. Cinética química Teoria das colisões e energia de ativação;
2. Fatores que alteram a velocidade de uma reação (temperatura, catalisador, pressão, superfície de contato, concentração, natureza dos reagentes);
3. Estequiometria associada à velocidade das reações químicas.

UNIDADE VIII:

1. Equilíbrios químicos - Características gerais;
2. Condições que afetam o equilíbrio químico (Princípio de Le Chatelier);
3. Equilíbrio iônico da água (pH e pOH).

METODOLOGIA

Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, leitura e discussão de textos, grupos de estudos, apresentação de vídeos. **Visitas técnicas:** a unidades produtoras; ao abatedouro e ao laticínio da região. **Disciplinas associadas:** mecanização agrícola, agroindústria e extensão rural. **Realização de projetos integradores** com as disciplinas associadas e/ou com disciplinas do núcleo básico.

AVALIAÇÃO

1. Realização de avaliações individuais e mensais;
2. Trabalhos (individuais e/ou coletivos): relatórios de atividades experimentais, resolução de exercícios, outros que o professor julgar pertinente;
3. As avaliações na forma numérica além de cumprirem a finalidade de verificar a apropriação dos conceitos ensinados, as particularidades dos alunos, entre outros, também serão parâmetro para (re)pensar a metodologia utilizada em sala de aula tendo em visto os resultados obtidos;
4. Os estudantes também serão avaliados qualitativamente no decorrer do ano letivo, tendo vista os seguintes indicadores: a assiduidade, a participação espontânea ou quando mediada pelo professor, a manifestação do desejo de aprender, a cooperação com o crescimento do grupo, expressando as opiniões e conhecimentos adquiridos, o grau de envolvimento na realização das atividades propostas e o comportamento em sala (atitudes e valores).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FELTRE, Ricardo; Química, Química Geral. 6. ed. Moderna, 2007;

BIANCHI, José Carlos de Azambuja. **Universo da Química: ensino médio**. São Paulo: FTD, volume único, 2005;

FONSECA. Martha Reis Marques da. **Química: Química Geral**. São Paulo: FTD, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FONSECA. Martha Reis Marques da. **Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia**. São Paulo: FTD, vol. 1, 2010;

LISBOA, Julio Cesar Foschini. **Ser Protagonista Química**. São Paulo: Edições SM, vol. 1, 2010;

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. **Química para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, volume único, 2003;

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, vol. 1, 2003;

REIS, Marta. **Química – Ensino Médio**. São Paulo: Ática, volume 1, 1ª Edição, 2013 (PNLD – Ensino Médio/2015);

SANTOS, Wildson Luiz Pereira; MÓL; Gerson de Souza (coord.) e colaboradores. **Química e Sociedade**. São Paulo: Nova geração, volume único, 2005.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

ART.II	ARTES II	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	—	2º Ano

EMENTA

Apresentação e discussão sobre aspectos estruturantes da música, entendendo suas inter-relações históricas, estéticas e culturais, com ênfase nos gêneros, movimentos e tendências que caracterizaram a produção e prática musical no Brasil.

OBJETIVOS

- Compreender os elementos constituintes da música e as propriedades do som;
- Realizar, de forma progressiva e cronologicamente estruturada, debates e reflexões acerca das principais mudanças e dos marcos significativos na história da música;
- Discutir e refletir sobre as formas de abordagem e estudo da música brasileira popular, diacrônica e sincronicamente, refletindo, sobretudo, as transformações na produção musical a partir do advento dos recursos fonográficos.

PROGRAMA

UNIDADE I: INTRODUÇÃO À MÚSICA

1. Parâmetros do som e elementos da Música;
2. O som enquanto matéria da música;
3. Aspectos físicos do som: altura, intensidade, duração e timbre;
4. Aspectos melódicos, rítmicos e harmônicos da música;
5. Processos de escuta e apreciação musical;
6. Paisagem sonora;
7. Gêneros musicais e suas organizações sonoras.

UNIDADE II: HISTÓRIA DA MÚSICA OCIDENTAL

1. Aspectos históricos e a construção da tradição da música ocidental;
2. Períodos históricos da música e suas estéticas;
3. Música no século XX e XXI;
4. Tradições e vanguardas na música europeia.

UNIDADE III: GÊNEROS E MOVIMENTOS MUSICAIS MARCANTES PARA ESTRUTURAÇÃO MUSICAL DO PAÍS

1. Da bossa nova ao gênero MPB;

2. A jovem guarda;
3. A era dos festivais;
4. O tropicalismo;
5. O rock dos anos de 1980.

UNIDADE IV: OS ANOS DE 1980 E 1990: FUSÕES E GÊNEROS DE MÚSICA NACIONAL

1. A redefinição da música sertaneja;
2. A ascensão do *axé music*;
3. O pagode romântico;
4. O funk, o Rap e as novas linguagens urbanas;
5. O forró em fase de transição;
6. A música brasileira na contemporaneidade;
7. As perspectivas contemporâneas para o estudo, análise e compreensão da música brasileira.

METODOLOGIA

Leitura de textos que abordem conceitos, significados, funções e demais aspectos estético-estruturais, históricos e socioculturais da arte; Debates e discussões sobre temáticas relacionadas; Aulas expositivas sobre os temas do conteúdo programático da disciplina; Seminários, organizados pelos discentes, sobre temáticas específicas; Apreciação e análise de CDs, filmes, documentários, entrevistas e outros registros que favoreçam o debate e o entendimento das questões relacionadas; Estruturação, elaboração e apresentação de trabalhos, com o intuito de desenvolver senso crítico-reflexivo de forma sistemática para tratar as distintas questões.

AVALIAÇÃO

ASPECTOS A SEREM AVALIADOS

1. Participação nas aulas;
2. Desempenho e desenvolvimento ao longo da disciplina;
3. Compreensão dos textos e elaboração dos trabalhos propostos;
4. Entendimento dos aspectos históricos, socioculturais, epistemológicos e metodológicos fundamentais para a compreensão da música brasileira popular;
5. Expressão escrita e oral;
6. Reflexão crítica e sistemática acerca do conteúdo trabalhado.

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

1. Participação nas discussões e debates;
2. Apresentação de seminários e realização de exposições orais;
3. Elaboração dos trabalhos escritos, obedecendo o cronograma e a sistemática estabelecida;
4. Atividade avaliativa objetiva.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BENNETT, Roy. **Elementos Básicos Da Música**. Coleção Cadernos Música. Jorge Zahar, 1998;

BEYER, Esther; KEBACH, Patrícia. **Pedagogia da música: experiência de apreciação musical. Vol. 11**. Mediação Editora. 2016;

Camargo, C. M. E. da C. J. (2015). **Ouvir é escutar?**. REV. TULHA, RIBEIRÃO PRETO, v. I, n. 1, p. 264-277, jan.jun. 2015. Disponível: <https://www.revistas.usp.br/revistadatulha/article/download/107707/106081/191356>>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRITO, Teca Alencar de. **Quantas Músicas Tem A Música? Ou Algo Estranho no Museu!**, Peirópolis, 2009;

VITORINO, Larissa; ALVES, Yara. **Música Faz - Ensino Médio. Vol. 1**. Editora HTC. 2020. 4 ed. ISBN: 978-85-88548-08-0;

VITORINO, Larissa; ALVES, Yara. **Música Faz - Ensino Médio. Vol. 2**. Editora HTC. 2020. 4 ed. ISBN: 978-85-88548-07-3.;

VITORINO, Larissa; ALVES, Yara. **Música Faz - Ensino Médio. Vol. 3**. Editora HTC. 2020. ISBN: 978-85-88548-09-7.;

ZUBEN, Paulo. **Música e tecnologia: o som e seus novos instrumentos**. Irmãos Vitale, 2004.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

EDF.II EDUCAÇÃO FÍSICA II		
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	—	2º Ano

EMENTA

Estudo da corporeidade na perspectiva da formação integral por intermédio da Educação Física e suas manifestações, tais como: Esportes (individuais e coletivos), Atividades Rítmicas e Jogos. Fomento ao diálogo, atitudes inclusivas, aprendizagem de movimentos livres e padronizados, num trato corporal interdisciplinar, consciente e consistente para o enfrentamento à vida social. Estímulo à adoção de estilo de vida ativo e saudável.

OBJETIVOS

- Conhecer, valorizar, respeitar e desfrutar da pluralidade de manifestações da cultura corporal;
- Aprender os aspectos conceituais, históricos, procedimentais e atitudinais das diversas manifestações da Educação Física como: Esportes Coletivos, Atividades Rítmicas, Jogos, Atletismo, dentre outras, correlacionando com a vida no contexto social;
- Perceber a necessidade de participar das práticas esportivas, independentemente do nível de destreza alcançado, respeitando e refletindo sobre as normas e o fato de ganhar e perder;
- Fomentar diálogos inclusivos na Educação Física e na sociedade como um todo, por meio da corporeidade.

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Ginástica Rítmica;
2. Ginástica Artística.

UNIDADE II:

1. Handebol.

UNIDADE III:

1. Danças Populares;
2. Danças Folclóricas.

UNIDADE IV:

1. Atletismo.

METODOLOGIA

As aulas serão desenvolvidas por intermédio de diferentes abordagens de ensino que valorizem o protagonismo dos atores (professores e alunos) no processo de aprendizagem, articulando teoria e prática crítico-reflexiva. Terão ações individuais e coletivas, priorizando vivências corporais, exposições dialogadas, estudos em grupos, seminários, práticas esportivas e expressões artísticas e culturais.

AVALIAÇÃO

Será formativa, considerando que o aluno aprende ao longo do processo, reestruturando o seu conhecimento por meio das atividades que executa. Acompanhará todo o processo de ensino-aprendizagem. Solicitando a participação crítico-reflexivo acerca dos conteúdos apresentados. Acrescentando como instrumento de avaliação, duas verificações parciais de aprendizagem teóricas e/ou práticas a cada semestre letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DARIDO, SURAYA CRISTINA. **Para ensinar Educação Física: possibilidades de intervenção na escola**. Campinas, SP: Papirus, 2007;

KUNZ, E. **Transformações didático-pedagógica do esporte**. Ijuí: UNIJUÍ, 1996;

MATTOS, MAURO GOMES; NEIRA, MARCOS GARCIA. **Educação Física na Adolescência: construindo o conhecimento na escola**. São Paulo: Phorte Editora, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GONZALES, Fernando Jaime; DARIDO, Suraia Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de Oliveira. **Coleção : 1. Esportes de invasão basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee**. Maringá : Eduem, 2014;

BRACHT, Valter. **Sociologia crítica do esporte: uma introdução**. 4. ed. Ijuí, SC: Ed. Unijuí, 2011;

TUBINO, Manoel José Gomes. **Dimensões sociais do esporte**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2011. 95 p. (Questões da Nossa Época, 25). ISBN 9788524916892.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

LI LÍNGUA INGLESA I			
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	—	2º Ano	

EMENTA

Estudo do vocabulário e da gramática de Língua Inglesa a fim de facilitar o processo de compreensão de textos de diversos gêneros.

OBJETIVOS

Desenvolver habilidades linguísticas na língua inglesa em nível básico que possibilitem a interação comunicativa em diversos contextos.

- Identificar e interpretar gêneros textuais diversos;
- Reconhecer e utilizar palavras e expressões em diversos contextos;
- Reconhecer e aplicar estruturas gramaticais em textos;
- Refletir sobre a língua inglesa e a cultura de países anglófonos.

PROGRAMA

UNIDADE I: VOCABULARY

1. Cognates
2. False Cognates
3. Prefixes and Suffixes
4. Noun Phrases
5. Linking Words/Phrases
6. Idioms
7. Collocations
8. Multi-word Verbs
9. Adjectives Ending in -ed and -ing

UNIDADE II: GRAMMAR

1. Subject Pronouns
2. Possessive Adjectives and Possessive Pronouns
3. Verbs be and have (present and past)
4. Simple Present
5. Present Continuous
6. Imperative
7. Object Pronouns

8. Past Continuous
9. Future with will/be going to

METODOLOGIA

Aula expositiva dialogada, exposição de áudios e vídeos, leituras e discussões de textos, pesquisas e atividades individuais e grupais, resolução de exercícios, uso de recursos digitais. Os tópicos relacionados ao vocabulário e à gramática deverão ser abordados de modo integrado entre si e com textos de gêneros diversos.

AVALIAÇÃO

A verificação da aprendizagem será feita através de resolução de exercícios, atividades escritas e orais, pesquisas e contribuições nas aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOPES, Carolina. **Inglês Instrumental: leitura e compreensão de textos**. Fortaleza: IFCE, 2012, 119 p. ISBN 978-85-64778-01-6.

MCCARTHY, Michael; MCCARTEN, Jeanne; SANDIFORD, Helen. **Touchstone 1: student's book**. 2.ed. Cambridge (England): Cambridge University Press, 2014. v. 1 . 150 p. ISBN 9781107668782.

TAVARES, Katia Cristina do Amaral; FRANCO, Cláudio de Paiva. **English Vibes for Brazilian Learners**. Ensino Médio: 1^a a 3^a série. 1 ed. São Paulo: FTD, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAPKOSKI, Graziella Araujo de Oliveira. **Do texto ao sentido: teoria e prática de leitura em língua inglesa**. Curitiba: InterSaber, 2012. Livro. (204 p.). (Língua inglesa em foco). ISBN 9788582122808. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582122808>. Acesso em: 15 Mar. 2022.

LATHAM-KOENIG, Christina; OXENDEN, Clive; SELIGSON, Paul. **English file: Elementary student's book**. 3 ed. Oxford (Inglaterra): Oxford University Press, 2016. 167 p. ISBN 978-0-19-459864-4.

LIMA, Thereza Cristina de Souza. **Língua estrangeira moderna: inglês**. Curitiba: InterSaber, 2016. Livro. (68 p.). (Coleção EJA: cidadania competente ; 2). ISBN 9788559721355. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559721355>. Acesso em: 15 Sep. 2022.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use with Answers: A Self-Study Reference and Practice Book for Elementary Learners of English**. England: Cambridge University Press, 4 ed, 2015. ISBN 978-1-107-48053-7

SWAN, Michael. **Practical English usage: easier, faster, reference**. 3.ed. New York: Oxford University Press, 2005. 658 p. ISBN 978-0-19-442098-3

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

MMC	MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
80	40	40
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
2	—	2º Ano

EMENTA

Elementos de um Computador: Hardware e Software; Periféricos; Montagem, manutenção corretiva e preventiva de computadores; Instalação e configuração de sistemas operacionais e softwares aplicativos em microcomputadores.

OBJETIVOS

- Apresentar os hardwares que constituem o computador, assim como seu funcionamento básico e suas funções no sistema;
- Mostrar os tipos de gabinetes disponíveis no mercado e sua função. Ensinar quais são e como devem ser feitas as conexões elétricas no sistema;
- Possibilitar que o técnico saiba como funciona, quais os tipos e como comprar uma Placa-mãe. Mostrar o que é, como funciona e quais são as tecnologias de processadores e memórias RAM;
- Mostrar quais são os principais sistemas de ventilação para computadores no mercado atualmente e como dimensioná-los corretamente para cada sistema;
- Mostrar como funciona e quais são as tecnologias de armazenamento que podem ser instaladas em um computador, assim como seu processo de instalação em um computador;
- Capacitar o técnico para escolher corretamente, conforme o desempenho desejado, os diversos hardwares de computador encontrados no mercado. Capacitar o técnico para montar de forma correta um PC;
- Mostrar como instalar um sistema operacional em uma máquina após sua montagem.

PROGRAMA

UNIDADE I: INTRODUÇÃO AO HARDWARE DOS COMPUTADORES

1. Introdução a Computadores Pessoais;
2. Computadores Pessoais;
3. Componentes do PC;
4. Desmontagem do Computador.

UNIDADE II: MONTAGEM DE PC

1. Monte o Computador.

UNIDADE III: HARDWARE AVANÇADO DE COMPUTADOR

1. Inicialize o Computador;
2. Energia elétrica;
3. Funcionalidade avançada do computador;
4. Configuração do computador;
5. Protegendo o meio ambiente;

UNIDADE IV: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

1. Manutenção Preventiva;
2. Processo de solução de problemas.

UNIDADE V: - LAPTOPS E OUTROS DISPOSITIVOS MÓVEIS

1. Características de notebooks e outros dispositivos móveis;
2. Configuração do Notebook;
3. Hardware do Notebook e a Configuração e a Instalação de Componentes;
4. Visão Geral do Hardware dos Dispositivos Móveis;
5. Conectividade de Rede e E-mail;
6. Manutenção preventiva para laptops e outros dispositivos móveis;
7. Processo básico de solução de problemas para laptops e outros dispositivos móveis.

UNIDADE VI: IMPRESSORAS

1. Funcionalidades Comuns das Impressoras;
2. Comparação de tipos de impressora;
3. Instalando e Configurando Impressoras;
4. Compartilhando Impressoras;
5. Mantendo e Solucionando Problemas de Impressoras.

UNIDADE VII: INSTALAÇÃO DO WINDOWS E LINUX

1. Sistemas Operacionais Modernos;
2. Gerenciamento de Disco;
3. Instalação e sequência de inicialização.

UNIDADE VIII: CONFIGURAÇÃO DO SO

1. SO e o gerenciamento de arquivos;
2. Configurações de sistema;
3. Administração do sistema;
4. Ferramentas de linha de comando;
5. Controlador de rede;
6. Técnicas Comuns de Manutenção Preventiva para Sistemas Operacionais;
7. Processo básico de solução de problemas para sistemas operacionais.

UNIDADE IX: SISTEMAS OPERACIONAIS MÓVEIS

1. Sistemas Operacionais Móveis;
2. Métodos para Proteção de Dispositivos Móveis;
3. Sistemas operacionais;

4. Processo básico de solução de problemas para sistemas operacionais Mobile.

UNIDADE X: SEGURANÇA

1. Ameaças à Segurança;
2. Procedimentos de Segurança;
3. Proteção das estações de trabalho Windows;
4. Segurança da rede sem fio.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, dialogadas e participativas; Aulas práticas em laboratório; Pesquisa, atividades individuais ou em grupos; Estudo dirigido e visitas técnicas.

AVALIAÇÃO

A avaliação do aluno será contínua e integral, através da participação de atividades em sala de aula, assim como avaliações práticas, escritas, seminários e práticas em laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Montagem e configuração de computadores: guia prático**. São Paulo: Érica, 2010. 304 p. Bibliografia. ISBN 9788536503196;

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Manutenção de computadores: guia prático**. São Paulo: Érica, 2010. 208 p. Bibliografia. ISBN 9788536503226;

MACHADO, Francis Berenger. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 308 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788521615484.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 6.ed São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. Livro. (628 p.). ISBN 9788581435398. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788581435398>. Acesso em: 16 Dec. 2022;

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. Tradução de Daniel Vieira, Ivan Bosnic. Revisão técnica de Ricardo Pannain. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788576055648;

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. **Redes de computadores**. Tradução de Daniel Vieira. Revisão técnica de Benedito Isaías Lima Lopes. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 582 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788576059240;

SOARES, Wallace; FERNANDES, Gabriel. **Linux: fundamentos**. São Paulo: Érica, 2010. 206 p. Inclui referência e índice. ISBN 9788536503219;

STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 6.ed São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. Livro. (580 p.). ISBN 9788543005898. Disponível em: <https://middlewarebv.am4.com.br/SSO/ifce/9788543005898>. Acesso em: 16 Dec. 2022.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

LP	LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
80	40	40
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
2	—	2º Ano

EMENTA

Linguagens de baixo e alto nível, interpretadores e compiladores, variáveis e tipos de dados, operadores, expressões, estruturas de controle de fluxo, processamento de strings, vetores (listas) e funções.

OBJETIVOS

Desenvolver a capacidade de criar programas para a solução de problemas, usando os fundamentos da programação estruturada.

- Conhecer os conceitos de algoritmos, linguagens de programação de baixo nível e alto nível, compilação e interpretação. Identificar os tipos de dados elementares e os operadores relacionados.
- Conhecer variáveis, expressões, precedência de operadores e conversões de tipos.
- Aprender comandos de entrada e saída de dados.
- Conhecer as principais estruturas de controle de fluxo de execução: estruturas de decisão tipo if-else, estruturas de repetição tipo for e while, comandos break e continue.
- Manipular dados armazenados em vetores.
- Elaborar funções e métodos usando conceitos de modularização, passagem de parâmetros, variáveis locais e globais e recursão.

PROGRAMA

UNIDADE I: Introdução (Python, ambiente, IDE);

UNIDADE II: Tipos de dados;

UNIDADE III: Variáveis e expressões;

UNIDADE IV: Entrada e saída;

UNIDADE V: Controle de fluxo de execução (condicionais e estruturas de repetição);

UNIDADE VI: Strings (cadeias de caracteres);

UNIDADE VII: Vetores;

UNIDADE VIII: Funções.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais; Atividades em grupo e prática de codificação de algoritmos em linguagem computacional. Atividades práticas no laboratório de codificação de programas.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, William Pereira. **Lógica de programação de computadores: ensino didático.** São Paulo: Érica, 2010. 176 p. Bibliografia. ISBN 9788536502892.

FORBELLONE, André Luiz Villar. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados.** 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. ISBN 9788576050247.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de programação.** 13. ed. rev. e atual São Paulo: Senac, 2014. 318 p. (Nova série informática). ISBN 9788539604579.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java.** 2. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 434 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788576051480.

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java: como programar.** Tradução de Edson Furmankiewicz. Revisão técnica de Fábio Luis Picelli Lucchini. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 1144 p. ISBN 9788576055631.

FARREL, Joyce. **Lógica e design de programação.** Tradução de André Schifnagel Avrichir. Revisão técnica de Robert Joseph Didio. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 416 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788522107575.

GUEDES, Sérgio (Org.). **Lógica de programação algorítmica.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. ISBN 9788543005546.

PEREIRA, Silvio do Lago. **Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática.** São Paulo: Érica, 2010. 190 p. Bibliografia. ISBN 9788536503271.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

IPRC			INFRAESTRUTURA E PROJETO DE REDES DE COMPUTADORES		
Carga Horária		CH Teórica		CH Prática	
80		40		40	
Número de Créditos		Código Pré-Requisito		Ano	
2		CDRC		2º Ano	

EMENTA

Cabeamento estruturado e infraestrutura de redes. Normas para projetos de cabeamento estruturado. Tipos de Subistemas de Cabeamento. Etapas na implementação de cabeamento. Projeto de redes de computadores: coleta de requisitos, padrões de projeto, orçamento de projeto, plano de implementação e finalização de projeto. Análise e avaliação de desempenho de rede.

OBJETIVOS

- Aprender os conceitos básicos de cabeamento estruturado, práticas de instalação e etapas de projeto;
- Conhecer as normas nacionais e internacionais que tratam sobre cabeamento estruturado e infraestrutura de redes;
- Estudar as etapas do desenvolvimento de um projeto de redes de computadores;
- Capacitar o aluno a compreender e desenvolver projetos de redes de computadores com base nos requisitos do negócio e obedecendo os padrões e normas.

PROGRAMA

UNIDADE I: INTRODUÇÃO AO CABEAMENTO ESTRUTURADO

1. Definição de cabeamento estruturado;
2. Cabeamento estruturado versus cabeamento não estruturado;
3. Hardware de Interconexão;
4. Revisão de meios de transmissão guiados.

UNIDADE II: NORMAS E PADRÕES DE CABEAMENTO

1. Principais normas de cabeamento estruturado nacionais e internacionais que tratem de infraestrutura, aterramento, instalação, documentação;
2. Subistemas de cabeamento estruturado;
3. Padronização e boas práticas de instalação de cabeamento;
4. Análise de estudos de caso de infraestrutura de redes.

UNIDADE III: PRÁTICAS DE CABEAMENTO

1. Conceitos de análise e avaliação de desempenho de redes;
2. Padrões de teste de infraestrutura de rede.

UNIDADE IV: METODOLOGIA DE PROJETOS DE REDES DE COMPUTADORES

1. Etapas de projeto de redes;
2. Coleta de requisitos;
3. Definição de projeto (serviços e infraestrutura);
4. Orçamento de projeto;
5. Acompanhamento da implementação;
6. Etapa de finalização de projeto.

METODOLOGIA

- Aulas teóricas expositivas com o auxílio de recursos audiovisuais, quadro branco e pincel;
- Aulas práticas a serem realizadas de forma individual ou em grupo com o auxílio de computadores e softwares de simulação e virtualização que contribuam para a aprendizagem do conteúdo;
- Análise de estudos de caso e situações relacionadas aos assuntos estudados.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita de forma processual, contínua e integral por meio de avaliações escritas, análise da participação e engajamento do aluno, relatórios e execução de práticas, respeitando os regulamentos e quantidade de presenças obrigatória estipuladas pela instituição.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARIN, Paulo S. **Cabeamento estruturado: desvendando cada passo: do projeto à instalação**. 4.ed.rev. e atual São Paulo: Érica, 2013. 336 p. Bibliografia e índice. ISBN 9788536502076.

PINHEIRO, José Maurício S. **Guia completo de cabeamento de redes**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 296 p. ISBN 9788535283600.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Projetos e implementação de redes: fundamentos, soluções, arquiteturas e planejamento**. 3. ed. , rev. São Paulo: Érica, 2013. 318 p. ISBN 9788536501666.

Normas técnicas sobre cabeamento estruturado e instalação de redes.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. Colaboração de Sophia Chung Fegan; Revisão Técnica de Jonas Santiago de Oliveira. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 1134 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788586804885.

HAYAMA, Marcelo Massayuki. **Montagem de redes de locais: prático e didático**. 11. ed. São Paulo: Érica, 2011. 128 p. Bibliografia. ISBN 9788571948167.

KUROSE, James F. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem *top-down***. 6^o Ed. – São Paulo. Pearson, 2013.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Redes de computadores: guia total**. São Paulo: Érica, 2009. 334 p. Inclui bibliografia, glossário e índice. ISBN 9788536502250.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERAL, David J. **Redes de computadores**. Tradução de Daniel Vieira; Revisão Técnica de Isaias Lima. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 582 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788576059240.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

SERV	SERVIDORES	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
120	40	80
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
3	—	2º Ano

EMENTA

Definição de serviços de rede e modelo cliente-servidor. *Hardware* de servidores. Sistemas operacionais para servidores (abertos e proprietários). Tipos de servidores. Serviços de redes (funcionamento, instalação, configuração e manutenção): DHCP, DNS, Servidor de Arquivos, Servidor WEB, Servidor de Impressão, Servidor de Correio eletrônico, dentre outros. Automação de serviços e rotinas de rede via *script*.

OBJETIVOS

- Compreender o funcionamento de um serviço de rede;
- Entender os requisitos de hardware e software para implantação de serviços;
- Aprender a configurar computadores clientes para utilizar serviços de rede;
- Instalar e configurar serviços de rede em diferentes tipos de sistemas operacionais;
- Identificar, sistematizar e executar soluções de problemas em serviços de redes.

PROGRAMA

UNIDADE I: INTRODUÇÃO A SERVIÇOS DE REDES

1. Modelo cliente-servidor;
2. Definição de serviço de rede;
3. Hardware de servidores;
4. Sistemas operacionais para servidores;
5. Tipos de servidores.

UNIDADE II: SERVIDOR DHCP

1. Revisão do protocolo DHCP;
2. Instalação e configuração do serviço DHCP;
3. Planejamento de escopo DHCP.

UNIDADE III: SERVIDOR DNS

1. Revisão de protocolo DNS;
2. Instalação de serviço DNS;
3. Configurações de domínios.

UNIDADE IV: SERVIDOR WEB

1. Revisão de protocolo HTTP e acesso a páginas Web;
2. Conceito de hospedagem de páginas WEB;
3. Instalação de servidor WEB.

UNIDADE V: SERVIDOR DE ARQUIVOS

1. Revisão de protocolo FTP;
2. Configuração de servidor de arquivos;
3. Controle de acesso em arquivos;
4. Configuração de clientes FTP.

UNIDADE VI: OUTROS SERVIÇOS DE REDE

1. Funcionamento, instalação e configuração de serviços como: *Proxy*, correio eletrônico, impressão, virtualização e aplicação.

UNIDADE VII: AUTOMAÇÃO DE ROTINAS E SERVIÇOS

1. Conceito de automação de serviços;
2. Linguagens de programação de scripts de rede;
3. Automação de serviços em ambiente de redes.

METODOLOGIA

- Aulas teóricas expositivas com o auxílio de recursos audiovisuais, quadro branco e pincel;
- Aulas práticas a serem realizadas de forma individual ou em grupo com o auxílio de computadores e softwares de simulação e virtualização que contribuam para a aprendizagem do conteúdo;
- Análise de estudos de caso e situações relacionadas aos assuntos estudados.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita de forma processual, contínua e integral por meio de avaliações escritas, análise da participação e engajamento do aluno, relatórios e execução de práticas, respeitando os regulamentos e quantidade de presenças obrigatória estipuladas pela instituição.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes web e aplicações.** Tradução de Álvaro Strube de Lima. Revisão técnica de José Valdeni de Lima. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 632 p. ISBN 9788560031368;

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down.** Tradução de Daniel Vieira. Revisão técnica de Wagner Luiz Zucchi. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 634 p. Bibliografia. ISBN 9788581436777.

NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. **Manual completo do linux: guia do administrador.** Tradução de Carlos Schafranski, Edson Furmankiewicz. Revisão

técnica de Nivaldo Foresti. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 684 p. ISBN 9788576051121.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCAR, Marcelo Sampaio de. **Engenharia de redes de computadores**. São Paulo: Érica, 2012. 286 p. Bibliografia. ISBN 9788536504117.

BALL, Bill; DUFF, Hoyt. **Dominando Linux: Red Hat e Fedora**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. Livro. (736 p.). ISBN 9788534615174. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788534615174>. Acesso em: 9 Nov. 2022.

MENDES, Douglas Rocha. **Redes de computadores: teoria e prática**. São Paulo: Novatec, 2010. 384 p. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788575221273.

OLONCA, Ricardo Lino. **Administração de redes linux: conceitos e práticas na administração de redes em ambientes Linux**. São Paulo: Novatec, 2015. 255 p., il, 23 cm. ISBN 9788575224618 (Broch.).

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. **Redes de computadores**. Tradução de Daniel Vieira. Revisão técnica de Benedito Isaías Lima Lopes. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 582 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788576059240.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

BIO.III	BIOLOGIA III	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
80	70	10
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
2	—	3º Ano

EMENTA

As leis da herança, Bases cromossômicas da herança, O código genético e a síntese de proteínas, Genética e biotecnologia na atualidade, Origens do universo, do sistema solar e da vida na Terra, Fundamentos da evolução biológica, Formação dos grandes grupos, Evolução humana, Revisão

OBJETIVOS

- Compreender os princípios que regem a transmissão das características hereditárias;
- Conhecer técnicas de biotecnologia e suas aplicações;
- Reconhecer as diferentes formas de vida e reconhecer suas características;
- Compreender os mecanismos e processos que levam à evolução biológica;
- Reconhecer as características dos animais e o processo evolutivo na formação de seus principais grupos;
- Identificar os processos relacionados à evolução humana: surgimento, historicidade e transformações.

PROGRAMA

UNIDADE I: AS LEIS DA HERANÇA

1. Gregor Mendel e as origens da Genética;
2. Conceitos básicos em Genética;
3. Alelos múltiplos, dominância incompleta e codominância;
4. Herança de grupos sanguíneos na espécie humana.

UNIDADE II: BASES CROMOSSÔMICAS DA HERANÇA

1. A segregação independente dos genes;
2. Interação entre genes com segregação independente;
3. Genes localizados no mesmo cromossomo;
4. Genes localizados em cromossomos sexuais;

UNIDADE III: O CÓDIGO GENÉTICO E A SÍNTESE DE PROTEÍNAS

1. Cromossomos em ação: duplicação e transcrição gênica;
2. Síntese de proteínas e tradução gênica

UNIDADE IV: GENÉTICA E BIOTECNOLOGIA NA ATUALIDADE

1. Melhoramento genético;
2. Engenharia Genética;
3. Clonagem de DNA e Engenharia Genética;
4. Misturando genes entre espécies: transgênicos;
5. Desvendando o genoma humano.

UNIDADE V: ORIGENS DO UNIVERSO, DO SISTEMA SOLAR E DA VIDA NA TERRA

1. A origem do Universo e do Sistema Solar;
2. A origem da vida na Terra;
3. Um pouco de história: abiogênese versus biogênese.

UNIDADE VI: FUNDAMENTOS DA EVOLUÇÃO BIOLÓGICA

1. O pensamento evolucionista;
2. Evidências da evolução biológica;
3. A teoria evolucionista moderna.

UNIDADE VII: A FORMAÇÃO DE NOVAS ESPÉCIES E DOS GRANDES GRUPOS DE SERES VIVOS

1. O processo evolutivo e a diversificação da vida;
2. A origem dos grandes grupos de seres vivos.

UNIDADE VIII: A EVOLUÇÃO HUMANA

1. Nosso parentesco evolutivo com os grandes macacos;
2. Nossa origem primata;
3. A linhagem humana.

UNIDADE IX: REVISÃO PARA O ENEM E OUTROS VESTIBULARES**METODOLOGIA**

Aula expositiva dialogada, exposição de áudios e vídeos, leituras e discussões de textos, pesquisas e atividades individuais e grupais, , análise da situação de problemas,estratégias da metodologia ativa, resolução de exercícios, uso de recursos digitais.

AVALIAÇÃO

A verificação da aprendizagem será feita através de resolução de exercícios, atividades escritas e orais, pesquisas e contribuições nas aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TORRES, C. M. A., MARTHO, G. R., AMABIS, J. M., LEITE, L. C. C. L., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M. **Ciência e tecnologia - Vol. 5.** Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias, 1^a edição, São Paulo, 2020.

TORRES, C. M. A., MARTHO, G. R., AMABIS, J. M., LEITE, L. C. C. L., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M. **Universo e evolução - Vol. 6.** Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias 1^a edição, São Paulo, 2020.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia em contexto**. São Paulo: Moderna. 1. ed. v. 1, 2013, 280p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA JR., C.; SASSON, S. **Biologia: volume único**. 2^a ed. São Paulo: Saraiva, 1999, 672p.;

SCHWAMBACH, Cornélio. **Biologia (livro eletrônico)** Cornélio Schwambach, Geraldo Cardoso Sobrinho. Curitiba: InterSaber, 2017. (Coleção EJA: Cidadania Competente, v. 7). ISBN 978-85-5972-145-4;

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CAMPBELL, N. et al. **Biologia**. 10^a ed., Porto Alegre: Artmed, 2015, 1.488 p.

MARCONDES, A. C. **Biologia básica**. São Paulo: Atual, 1983. 296 p

RICKLEFS, R.E. **A Economia da Natureza**. 6^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 536 p.

SADAVA, D.; CRAIG, H. H.; ORIANI, G. H. **Vida: a Ciência da Biologia**. 8. ed., Artmed, 2008. 1.432p.

BOSCHILIA, Cleuza. **Manual compacto de biologia**. 1^a edição. São Paulo: Rideel, 2010. ISBN 978-85-339-1273-1

Alessandra Valéria André [et al.]. **Ficou fácil passar no Enem**. 8^a ed. São Paulo: Rideel, 2020. 776p. ISBN 978-85-339-5868-5

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

FIS.III		FÍSICA III	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	—	3º Ano	

EMENTA

Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo.

OBJETIVOS

Contribuir com o desenvolvimento de habilidades que possibilitem o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos da referida disciplina. Desde a compreensão das leis da Física até a construção de conceitos a partir dos fatos e elementos presentes em sua vida cotidiana, transformando os conhecimentos empíricos em conhecimentos científicos.

- Conhecer os processos de eletrização de um corpo;
- Conhecer e usar a Lei de Coulomb;
- Entender o conceito de campo elétrico;
- Distinguir campo elétrico de uma carga puntiforme e campo elétrico uniforme;
- Reconhecer o conceito de potencial elétrico e usar corretamente suas expressões;
- Conhecer as principais propriedades de um condutor em equilíbrio eletrostático;
- Discutir sobre condutores e isolantes e relacioná-los às situações práticas;
- Compreender os conceitos envolvendo eletricidade e relaciona-os com os fenômenos ocorridos na natureza; utilizando adequadamente estes conceitos na prática;
- Distinguir eletrodinâmica de eletrostática;
- Compreender o conceito de condutor elétrico e qual sua utilidade;
- Reconhecer que os resistores e capacitores estudados são os mesmos utilizados nos circuitos elétricos;
- Compreender na prática o funcionamento dos geradores e receptores;
- Reconhecer o papel da eletricidade no sistema produtivo, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico;
- Estudar o funcionamento e aplicação dos capacitores;
- Relacionar adequadamente eletricidade com magnetismo;
- Compreender os fenômenos magnéticos e indução magnética;
- Relacionar a experiência de Oersted com o funcionamento da bússola;
- Distinguir os diferentes tipos de campo magnético.

PROGRAMA

UNIDADE I: ELETROSTÁTICA

1. Carga elétrica;
2. Força elétrica;
3. Campo elétrico;
4. Trabalho e Potencial elétrico.

UNIDADE II: ELETRODINÂMICA

1. Corrente elétrica;
2. Resistência elétrica;
3. Resistores elétricos;
4. Medidas elétricas;
5. Geradores e Receptores;
6. Circuitos elétricos;
7. Capacitância elétrica;
8. Capacitores elétricos;
9. Associação de capacitores.

UNIDADE III: ELETROMAGNETISMO

1. Imãs;
2. Efeito magnético da corrente elétrica;
3. Força magnética;
4. Indução eletromagnética.

METODOLOGIA

Aula expositiva dialogada, exposição de áudios e vídeos, leituras e discussões de textos, pesquisas e atividades individuais e grupais, , análise da situação de problemas,estratégias da metodologia ativa, resolução de exercícios, uso de recursos digitais.

AVALIAÇÃO

A verificação da aprendizagem será feita através de resolução de exercícios, atividades escritas e orais, pesquisas e contribuições nas aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NEWTON, HELOU e GLAUTER. **Topicos de Física: Volume 3** ; Saraiva, São Paulo, 2012;

YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luís Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi. **Os Alicerces da física - v.3**. São Paulo (SP): Saraiva, 1993. ISBN 85-02-01229-0.

RAMALHO JR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos de física I**. 7 ed. São Paulo: Moderna 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física 3**. 1ª Ed. São Paulo. Ática, 2013.

CALÇADA, C. S; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica - Vol. 3.** São Paulo, Saraiva, 2017.

MÁXIMO, A., ALVARENGA, B. **Física - Contexto Aplicações - 3º Ano.** São Paulo. Saraiva. 2017.

BONJORNO, J. R., RAMOS, C. M., ALVES, L. A. **Física - Vol. 3.** São Paulo, FTD, 2017.

GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física 3.** 1ª Ed. São Paulo. Ática, 2013.

SGUAZZARDI, MONICA MIDORI MARCON UCHIDA. Física Geral. 1º ed. – São Paulo: Person, 2014.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

MAT.III MATEMÁTICA III

Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
---------------	------------	------------

80	80	0
----	----	---

Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
--------------------	----------------------	-----

2	—	3º Ano
---	---	--------

EMENTA

Áreas, Geometria espacial de posição, Poliedros, Corpos redondos, Noções de estatística, Pesquisa estatística, Combinatória, Probabilidade.

OBJETIVOS

- Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, ou ainda questões econômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a consolidar uma formação científica geral;
- Reticular conhecimentos matemáticos ao propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas de urgência social, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, recorrendo a conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática;
- Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos, em seus campos – Aritmética, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria, Probabilidade e Estatística –, para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente;
- Compreender e utilizar, com flexibilidade e fluidez, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas, de modo a favorecer a construção e o desenvolvimento do raciocínio matemático;
- Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando recursos e estratégias como observação de padrões, experimentações e tecnologias digitais, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

PROGRAMA

UNIDADE I: ÁREAS

1. Área de polígonos;
2. Área do círculo e de suas partes;

3. Polígonos regulares;
4. Polígonos semelhantes;
5. Noções primitivas.

UNIDADE II: GEOMETRIA ESPACIAL DE POSIÇÃO

1. Noções primitivas;
2. Postulados;
3. Determinação do plano;
4. Posições relativas;
5. Paralelismo e perpendicularismo no espaço;
6. Projeção ortogonal.

UNIDADE III: POLIEDROS

1. Poliedros;
2. Prismas;
3. Pirâmides.

UNIDADE IV: CORPOS REDONDOS

1. Cilindro;
2. Cone;
3. Esfera;
4. Projeções cartográficas.

UNIDADE V: NOÇÕES DE ESTATÍSTICA

1. O que é estatística;
2. População, amostra e variável;
3. Frequência absoluta e frequência relativa;
4. Representação gráfica;
5. Histograma de frequências;
6. Medidas de tendência central;
7. Medidas de dispersão;
8. Diagrama de ramo e folhas;
9. *Box-plot*.

UNIDADE VI: PESQUISA ESTATÍSTICA

1. Pesquisar e informar;
2. Pesquisa estatística;
3. Pesquisa amostral;
4. Indicadores.

UNIDADE VII: COMBINATÓRIA

1. Princípio multiplicativo;
2. Princípio aditivo;
3. Fatorial;
4. Problemas de contagem.

UNIDADE VIII: PROBABILIDADE

1. Experimentos aleatórios;
2. Espaço amostral e evento;
3. Tipos de evento;
4. Probabilidade;
5. Probabilidade da união de dois eventos;
6. Probabilidade condicional;
7. Eventos independentes;
8. Espaço amostral não equiprovável;

METODOLOGIA

Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos matemáticos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, sempre instigando a curiosidade e a pesquisa. Será utilizada como ferramenta de ensino a História da Matemática, mostrando como determinado conteúdo se desenvolveu ao longo da história e quais matemáticos contribuíram nesse processo. Além disso, serão realizadas aulas de exercícios para que também se dê a devida importância às operações algébricas. Serão utilizados e/ou confeccionados materiais concretos para o estudo da geometria, estabelecendo relações entre os objetos do cotidiano e as figuras planas. No estudo da estatística será dado um enfoque mais aplicado à vida real através de pesquisas quantitativas, com descrição e análises dos dados. Também serão realizadas interpretações de pesquisas e gráficos através das mídias como jornais, internet e televisão, sempre buscando compreender o conteúdo matemático e aplicá-lo às situações reais, desenvolvendo o senso crítico dos alunos enquanto cidadãos.

AVALIAÇÃO

A avaliação dar-se-á de maneira contínua: quantitativa e qualitativa. Os alunos serão avaliados através de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação e resolução de exercícios. Serão aplicadas uma avaliação escrita bimestral e uma avaliação mensal que pode ser trabalho e/ou seminários em equipes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BONJORNO, José Roberto, GIOVANNI JR, José Ruy, CÂMARA, Paulo Roberto, **Prisma Matemática, Geometria**. 1ª edição. São Paulo: Editora FTD, 2020.

BONJORNO, José Roberto, GIOVANNI JR, José Ruy, CÂMARA, Paulo Roberto, **Prisma Matemática, Estatística, Combinatória e Probabilidade**. 1ª edição. São Paulo: Editora FTD, 2020.

DANTE, L. R., VIANA, F. **Matemática - Contexto e Aplicações. Volume Único**. São Paulo: Ática, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos da Matemática Elementar, Vol. 5.** São Paulo: Editora Atual, 2019.

DOLCE, Osvaldo, POMPEO, J. Nicolau. **Fundamentos da Matemática Elementar, Vol. 9.** São Paulo: Editora Atual, 2019.

DOLCE, Osvaldo, POMPEO, J. Nicolau. **Fundamentos da Matemática Elementar, Vol. 10.** São Paulo: Editora Atual, 2019.

IEZZI, Gelson, HAZZAN, Samuel, DEGENSZAJN, D. Mauro. **Fundamentos da Matemática Elementar, Vol. 11.** São Paulo: Editora Atual, 2019.

SOUZA, J. R., GARCIA, J. S. R. **Contato Matemática. Volume 2.** São Paulo, FTD: 2016.

SOUZA, J. R., GARCIA, J. S. R. **Contato Matemática. Volume 3.** São Paulo, FTD: 2016.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

QUI.III		QUÍMICA III	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	—	3º Ano	

EMENTA

Abordar a Química como uma ciência que possui suas especificidades em termos de conceitos, representações e linguagem e como um instrumento de formação humana, possibilitando a observação e identificação de fenômenos químicos do cotidiano, a construção do conhecimento científico e a leitura de mundo com aporte desse conhecimento.

OBJETIVOS

- Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas;
- Compreender os códigos e símbolos próprios da química atual;
- Identificar fontes de informação e formas de obter informações relevantes para o conhecimento da Química (livro, computador, jornais, manuais, etc.);
- Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica;
- Compreender as transformações químicas dentro de uma visão macroscópica;
- Compreender dados quantitativos, estimativos e medidas;
- Compreender relações proporcionais presentes na química;
- Reconhecer e relacionar dados experimentais ou de outros dados teóricos;
- Selecionar e utilizar leis, teorias, modelos para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em química;
- Reconhecer ou propor a investigação de um problema relacionado a química selecionando procedimentos experimentais pertinentes;
- Fazer previsões acerca das transformações químicas;
- Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação do ser humano, individual e coletiva com o ambiente;
- Reconhecer o papel da química no sistema produtivo, industrial e rural;
- Compreender os processos de formação e transformação que os materiais sofrem;
- Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa e quantitativa expressa nos rótulos dos industrializados;
- Entender e aplicar conceitos, princípios e leis da química e usá-los para interpretar os fenômenos relacionados a química;
- Realizar processos simples de investigação científica e comunicar os resultados obtidos com outras equipes;
- Usar adequadamente a linguagem própria da Química;
- Usar adequadamente as unidades de medida do Sistema Internacional;
- Reconhecer que as reações químicas envolvem variação de energia e realizar os

- cálculos correspondentes;
- Relacionar as transformações e a quantidade de calor associados ao processo;
 - Determinar a variação de entalpia no processo;
 - Diferenciar processo endotérmico e exotérmico;
 - Compreender os conteúdos mais relevantes do ano, pois são pré-requisitos para a próxima série;
 - . Reconhecer as funções oxigenadas e nitrogenadas através de seu grupo funcional para diferenciá-lo de outras funções;
 - Classificar e nomear os componentes orgânicos de acordo com a regra da IUPAC, observando sua fórmula estrutural, possibilitando o reconhecimento destes compostos no seu cotidiano;
 - . Identificar os isômeros pela fórmula molecular e estrutural, para diferenciar os diferentes compostos naturais e artificiais;
 - . Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa expressa nos rótulos dos industrializados;
 - Reconhecer as aplicações dos compostos isômeros, no organismo do homem, a fim de compreender o metabolismo do nosso corpo.

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Fundamentos da Química Orgânica;
2. Origem da Química Orgânica: síntese da uréia;
3. Postulados de Kekulé;
4. Classificação dos átomos de carbono em uma cadeia;
5. Classificações das cadeias carbônicas;
6. Tipos de fórmulas: eletrônica (Lewis), estrutural (Kekulé), estrutural simplificada, linhas e molecular;
7. Hibridização do átomo de Carbono: ligações sigma (σ) e pi (π).

UNIDADE II:

1. Hidrocarbonetos: Alcanos, Alcenos, Alcadienos, Alcinos, Ciclanos e Hidrocarbonetos Aromáticos;
2. Hidrocarbonetos: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC);
3. Propriedades químicas e propriedades físicas dos hidrocarbonetos (ligações intermoleculares);
4. Petróleo: refino, obtenção de hidrocarbonetos, impacto ambiental.

UNIDADE III:

1. Hidrocarbonetos: Alcanos, Alcenos, Alcadienos, Alcinos, II. Ciclanos e Hidrocarbonetos Aromáticos;
2. Hidrocarbonetos: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC);
3. Propriedades químicas e propriedades físicas dos hidrocarbonetos (ligações intermoleculares);
4. Petróleo: refino, obtenção de hidrocarbonetos, impacto ambiental.

UNIDADE IV:

1. Funções Orgânicas Oxigenadas: Álcoois, Fenóis, Éteres, Aldeídos, Cetonas, Ácidos Carboxílicos e Derivados de Ácidos Carboxílicos;
2. Funções Orgânicas Oxigenadas: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC);
3. Propriedades químicas e propriedades físicas (ligações intermoleculares);
4. Obtenção e principais aplicações de compostos oxigenados presentes no cotidiano.

UNIDADE V:

1. Funções Orgânicas Nitrogenadas: Aminas, Amidas e Nitrocompostos;
2. Funções Orgânicas Nitrogenadas: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC);
3. Propriedades químicas e propriedades físicas (ligações intermoleculares);
4. Obtenção e principais aplicações de compostos nitrogenados mais presentes no cotidiano.

UNIDADE VI:

1. Funções Mistas e Séries Orgânicas;
2. Compostos com Funções Mistas: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC);
3. Séries orgânicas: homólogas, isólogas e heterólogas.

UNIDADE VII:

1. Cinética química Teoria das colisões e energia de ativação;
2. Fatores que alteram a velocidade de uma reação (temperatura, catalisador, pressão, superfície de contato, concentração, natureza dos reagentes);
3. Estequiometria associada à velocidade das reações químicas.

UNIDADE VIII:

1. Equilíbrios químicos - Características gerais;
2. Condições que afetam o equilíbrio químico (Princípio de Le Chatelier);
3. Equilíbrio iônico da água (pH e pOH).

METODOLOGIA

Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, leitura e discussão de textos, grupos de estudos, apresentação de vídeos. **Visitas técnicas:** a unidades produtoras; ao abatedouro e ao laticínio da região. **Disciplinas associadas:** mecanização agrícola, agroindústria e extensão rural. **Realização de projetos integradores** com as disciplinas associadas e/ou com disciplinas do núcleo básico.

AValiação

1. Realização de avaliações individuais e mensais;
2. Trabalhos (individuais e/ou coletivos): relatórios de atividades experimentais, resolução de exercícios, outros que o professor julgar pertinente;

3. As avaliações na forma numérica além de cumprirem a finalidade de verificar a apropriação dos conceitos ensinados, as particularidades dos alunos, entre outros, também serão parâmetro para (re)pensar a metodologia utilizada em sala de aula tendo em visto os resultados obtidos;
4. Os estudantes também serão avaliados qualitativamente no decorrer do ano letivo, tendo vista os seguintes indicadores: a assiduidade, a participação espontânea ou quando mediada pelo professor, a manifestação do desejo de aprender, a cooperação com o crescimento do grupo, expressando as opiniões e conhecimentos adquiridos, o grau de envolvimento na realização das atividades propostas e o comportamento em sala (atitudes e valores).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FELTRE, Ricardo; Química, Química Geral. 6. ed. Moderna, 2007;

BIANCHI, José Carlos de Azambuja. **Universo da Química: ensino médio**. São Paulo: FTD, volume único, 2005;

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química: Química Geral**. São Paulo: FTD, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, Geraldo Camargo de; SOUZA, Celso Lopes. **Química - de olho no mundo de trabalho**. São Paulo: Scipione, 2003;

CHANG, Raymond. **Química Geral**. 4^a Ed., São Paulo, AMGH, ISBN: 978-8563308047, 2007;

FERREIRA, Dalva Trevisan...et AL. **Da química medicinal à química combinatória e modelagem molecular**. 2^o Ed. Barueri, SP, Manole, 2012;

MERCÊ, Ana Lúcia Ramalho. **Iniciação a química analítica não instrumental**. 1^o Ed., Curitiba, intersaberes, 2012;

PAWLICKA, Agnieszka. **Curso de química para engenharia, volume II: materiais**. Barueri, SP, Manole, 2013;

MAIA, Daltamir Justino. **Química Geral: fundamentos**. São Paulo, Pearson, 2007.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

ART.III ARTES III

Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	—	3º Ano

EMENTA

A arte enquanto processo e produto histórico-cultural. A diversidade das correntes estéticas da arte. Arte europeia e a construção da tradição da ocidental. A arte em diferentes culturas. Arte brasileira e sua diversidade. Arte e os aspectos da realidade social e do cotidiano.

OBJETIVOS

- Desenvolver o senso crítico em relação ao conceito de arte enquanto processo e produto histórico-cultural;
- Refletir sobre as relações que envolvem o processo de construção e fruição artística;
- Conhecer e analisar as manifestações artísticas enquanto processos e produtos culturalmente construídos;
- Conhecer as manifestações artísticas produzidas ao longo da história, considerando-as em sua diversidade estética e cultural;
- Refletir sobre a produção artística brasileira e sua diversidade ao longo da história;
- Relacionar as manifestações artísticas dentro da realidade social e cotidiana.

PROGRAMA

UNIDADE I: O NASCIMENTO DA ARTE: A ARTE, O BELO E O SAGRADO

1. Arte ritual: Pré-história; arte pré-colombiana e arte indígena;
2. Arte egípcia: a narrativa e o sagrado, escultura e arquitetura;
3. Arte grega: as manifestações artísticas na Grécia Antiga;
4. Arte bizantina e arte medieval;
5. Arte gótica, islâmica, chinesa e japonesa.

UNIDADE II: REVOLUÇÃO, EXPRESSÃO E INOVAÇÃO

1. O renascimento, a perspectiva e as técnicas de pintura na arte;
2. Arte Barroca: luz e sombra na dramaticidade da pintura;
3. Barroco no Brasil e seus diferentes estilos;
4. O romantismo e a paisagem que expressa emoção.

UNIDADE III: NOVOS CONCEITOS

1. O Impressionismo e as investigações sobre a reprodução da luz;

2. O Neoimpressionismo e o Pós-impressionismo;
3. O simbolismo e o Fauvismo;
4. As vanguardas históricas – os “ismos” (Expressionismo, Cubismo e Futurismo);
5. Semana da arte moderna de 1922.

UNIDADE IV: O CONCEITO COMO ARTE

1. Dadaísmo;
2. Surrealismo;
3. Abstracionismo;
4. Op Art
5. Minimalismo;
6. Arte Contemporânea.

METODOLOGIA

Debates e discussões sobre temáticas relacionadas; Aulas expositivas sobre os temas do conteúdo programático da disciplina; Seminários, organizados pelos discentes, sobre temáticas específicas; Apreciação e análise de CDs, filmes, documentários, entrevistas e outros registros que favoreçam o debate e o entendimento das questões relacionadas; Estruturação, elaboração e apresentação de trabalhos, com o intuito de desenvolver senso crítico-reflexivo de forma sistemática para tratar as distintas questões.

AVALIAÇÃO

ASPECTOS A SEREM AVALIADOS

1. Participação nas aulas;
2. Desempenho e desenvolvimento ao longo da disciplina;
3. Compreensão dos textos e elaboração dos trabalhos propostos;
4. Entendimento dos aspectos históricos, socioculturais, epistemológicos e metodológicos fundamentais para a compreensão da música brasileira popular;
5. Expressão escrita e oral;
6. Reflexão crítica e sistemática acerca do conteúdo trabalhado.

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

1. Participação nas discussões e debates;
2. Apresentação de seminários e realização de exposições orais;
3. Elaboração dos trabalhos escritos, obedecendo o cronograma e a sistemática estabelecida;
4. Atividade avaliativa objetiva.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMARAL, Aracy; TORAL, André. **Arte e sociedade no Brasil: de 1930 a 1956, volume I**. 2.ed. São Paulo: Editora Callis. 2009. 49 p. ISBN 9788598750163;

GOMPertz, Will. **Isso é arte?: 150 anos de arte moderna do impressionismo até hoje**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013. 443 p. ISBN 9788537810866.;

GOMBRICH, E. H. **A História da Arte**. Tradução Álvaro Cabral. 16^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008, p. 55.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMARAL, Aracy; TORAL, André. **Arte e sociedade no Brasil: de 1930 a 1956, volume I**. 2.ed. São Paulo: Editora Callis, 2009. 49 p. ISBN 9788598750163;

AMARAL, Aracy; TORAL, André. **Arte e sociedade no Brasil: de 1957 a 1975, volume II**. 2.ed. São Paulo: Editora Callis, 2009. 57p. ISBN 9788598750224;

AMARAL, Aracy; TORAL, André. **Arte e sociedade no Brasil: de 1976 a 2003, volume III**. 2.ed. São Paulo: Editora Callis, 2009. 49p. ISBN 9788598750231. ;

GRIFFITHS, Paul. **A música moderna: uma história concisa e ilustrada de Debussy a Boulez**. Zahar, 1987.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

EDF.III EDUCAÇÃO FÍSICA III		
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	—	3º Ano

EMENTA

Representações histórico-culturais do esporte. Vivências de Esportes Coletivos, Elementos da Ginástica e Práticas de Aventura. Estudo de temas contemporâneos articulados a reflexão crítica sobre esporte e sociedade. Temas geradores explorados com e pelo corpo numa perspectiva contextualizada de corpo, saúde, cultura, movimento e sociedade. Estímulo à adoção de estilo de vida ativo e saudável.

OBJETIVOS

- Analisar os aspectos biopsicossociais relacionados às diversas manifestações da cultura corporal;
- Fomentar diálogos inclusivos na Educação Física e na sociedade como um todo, por meio da corporeidade;
- Perceber a necessidade de participar das práticas esportivas, independentemente do nível de destreza alcançado, respeitando e refletindo sobre as normas e o fato de ganhar e perder;
- Vivências diferentes possibilidades de movimentação corporal;
- Compreender as representações histórico-culturais do esporte;
- Produzir espaços de reflexão-ação de temas contemporâneos articulados a reflexão crítica sobre esporte e sociedade.

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Evolução Histórica dos Jogos;
2. Classificação dos Jogos;
3. Jogos Populares.

UNIDADE II:

1. Evolução das lutas;
2. Lutas x Artes Marciais;
3. Jogos de combates.

UNIDADE III:

1. Herança da cultura africana (jogos, danças e lutas);

2. Capoeira.

UNIDADE IV:

1. Basquete.

METODOLOGIA

As aulas serão desenvolvidas por intermédio de diferentes abordagens de ensino que valorizem o protagonismo dos atores (professores e alunos) no processo de aprendizagem, articulando teoria e prática crítico-reflexiva. Terão ações individuais e coletivas, priorizando vivências corporais, exposições dialogadas, estudos em grupos, seminários, práticas esportivas e expressões artísticas e culturais.

AVALIAÇÃO

Será formativa, considerando que o aluno aprende ao longo do processo, reestruturando o seu conhecimento por meio das atividades que executa. Acompanhará todo o processo de ensino-aprendizagem. Solicitando a participação crítico-reflexivo acerca dos conteúdos apresentados. Acrescentando como instrumento de avaliação, duas verificações parciais de aprendizagem teóricas e/ou práticas a cada semestre letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DARIDO, SURAYA CRISTINA. **Para ensinar Educação Física: possibilidades de intervenção na escola.** Campinas, SP: Papirus, 2007;

KUNZ, E. **Transformações didático-pedagógica do esporte.** Ijuí: UNIJUÍ, 1996;

MATTOS, MAURO GOMES; NEIRA, MARCOS GARCIA. **Educação Física na Adolescência: construindo o conhecimento na escola.** São Paulo: Phorte Editora, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREIRE, João Batista. **Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física.** 5. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 199 p., il. (Pensamento e Ação na Sala de Aula). ISBN 978-85-262-7689-5;

DARIDO, SURAYA CRISTINA; GONZALEZ, FERNANDO JAIME; OLIVEIRA, AMAURI APARECIDO BÁSSOLI de. **Lutas, capoeira e práticas corporais de aventura.** Maringá : Eduem, 2014. v. 4 (138 p.) : il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento);

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura.** Trad. João Paulo Monteiro. São Paulo, Perspectiva: Editora da USP, 1971.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

LI-II		LÍNGUA INGLESA II	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
80	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
2	—	3º Ano	

EMENTA

Estudo do vocabulário e da gramática de Língua Inglesa a fim de facilitar o processo de compreensão de textos de diversos gêneros.

OBJETIVOS

Desenvolver habilidades linguísticas na língua inglesa, com ênfase na habilidade de leitura, possibilitando a interação comunicativa em diversos contextos.

- Identificar e interpretar gêneros textuais diversos;
- Reconhecer e utilizar palavras e expressões em diversos contextos;
- Reconhecer e aplicar estruturas gramaticais em textos;
- Aplicar as estratégias de leitura;
- Refletir sobre a língua inglesa e a cultura de países anglófonos.

PROGRAMA

UNIDADE I: GRAMMAR

1. *Comparatives and Superlatives*
2. *Present Perfect*
3. *Past Perfect*
4. *Modal Verbs*
5. *Passive Voice*
6. *If Clauses*
7. *Relative Pronouns*

UNIDADE II: READING STRATEGIES

1. *Recognition of textual genres*
2. *Reading goals*
3. *Previous knowledge*
4. *Skimming*
5. *Scanning*
6. *Non-verbal information*
7. *Recognition of cognates, prefixes/suffixes, key words, nominal groups and linking words/phrases*

8. *Pronoun reference***METODOLOGIA**

Aula expositiva dialogada, exposição de áudios e vídeos, leituras e discussões de textos, pesquisas e atividades individuais e grupais, resolução de exercícios, uso de recursos digitais. Os tópicos relacionados ao vocabulário e à gramática deverão ser abordados de modo integrado entre si e com textos de gêneros diversos.

AVALIAÇÃO

A verificação da aprendizagem será feita através de resolução de exercícios, atividades escritas e orais, pesquisas e contribuições nas aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOPES, Carolina. **Inglês Instrumental: leitura e compreensão de textos**. Fortaleza: IFCE, 2012, 119 p. ISBN 978-85-64778-01-6.

MCCARTHY, Michael; MCCARTEN, Jeanne; SANDIFORD, Helen. **Touchstone 1: student's book**. 2.ed. Cambridge (England): Cambridge University Press, 2014. v. 1 . 150 p. ISBN 9781107668782.

TAVARES, Katia Cristina do Amaral; FRANCO, Cláudio de Paiva. **English Vibes for Brazilian Learners**. Ensino Médio: 1^a a 3^a série. 1 ed. São Paulo: FTD, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAPKOSKI, Graziella Araujo de Oliveira. **Do texto ao sentido: teoria e prática de leitura em língua inglesa**. Curitiba: InterSaber, 2012. Livro. (204 p.). (Língua inglesa em foco). ISBN 9788582122808. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582122808>. Acesso em: 15 Mar. 2022.

LATHAM-KOENIG, Christina; OXENDEN, Clive; SELIGSON, Paul. **English file: Elementary student's book**. 3 ed. Oxford (Inglaterra): Oxford University Press, 2016. 167 p. ISBN 978-0-19-459864-4.

LIMA, Thereza Cristina de Souza. **Língua estrangeira moderna: inglês**. Curitiba: InterSaber, 2016. Livro. (68 p.). (Coleção EJA: cidadania competente ; 2). ISBN 9788559721355. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559721355>. Acesso em: 15 Sep. 2022.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use with Answers: A Self-Study Reference and Practice Book for Elementary Learners of English**. England: Cambridge University Press, 4 ed, 2015. ISBN 978-1-107-48053-7

SWAN, Michael. **Practical English usage: easier, faster, reference**. 3.ed. New York: Oxford University Press, 2005. 658 p. ISBN 978-0-19-442098-3

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

LP.III LÍNGUA PORTUGUESA III		
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
120	120	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
3	—	3º Ano

EMENTA

Sintaxe do período composto; Período composto por coordenação; Período composto por subordinação; Concordância; Crase. Diário de Leitura; Notícia, Textos de divulgação científica; Dissertação de vestibular; Poema; Crônica; Conto e Romance. Vanguardas europeias e poesia; Modernismo - 1ª fase; Modernismo - 2º fase; Modernismo -3ª fase; Poesia Concreta; Poesia Marginal; Tropicalismo; Literaturas africanas de língua portuguesa; Tendências contemporâneas da literatura.

OBJETIVOS

- Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos: africanas, latino-americanas, indígenas e portuguesa, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos) ou outros critérios relacionados a diferentes matrizes culturais, considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como dialogam com o presente.
- Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo, ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou produção cultural vai circular, ao contexto imediato e sócio- histórico mais geral, ao gênero textual em questão e suas regularidades, à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir.
- Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/ problemas/questões que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças, como forma de identificar afinidades e interesses comuns, como também de organizar e/ou participar de grupos, clubes, oficinas e afins.
- Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando- as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.
- Identificar assimilações, rupturas e permanências no processo de constituição da literatura brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de obras fundamentais para o despertar da identidade nacional, em especial da literatura

das populações tradicionais latino- americanas, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos anteriores a chegada dos brancos ao Brasil e pós colonização.

- Analisar elementos e aspectos da sintaxe do português, como a ordem dos constituintes da sentença (e os efeitos que causam sua inversão), a estrutura dos sintagmas, as categorias sintáticas, os processos de coordenação e subordinação (e os efeitos de seus usos) e a sintaxe de concordância e de regência, de modo a potencializar os processos de compreensão e produção de textos e a possibilitar escolhas adequadas à situação comunicativa.
- Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).
- Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos veiculados nas diferentes mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo. ampliando suas possibilidades de explicação, interpretação e intervenção crítica da/na realidade.
- Mapear e criar, por meio de práticas de linguagem, possibilidades de atuação social, política, artística e cultural para enfrentar desafios contemporâneos, discutindo princípios e objetivos dessa atuação de maneira crítica, criativa, solidária e ética.
- Compreender criticamente textos de divulgação científica orais, escritos e multissemióticos de diferentes áreas do conhecimento, identificando sua organização tópica e a hierarquização das informações, identificando e descartando fontes não confiáveis e problematizando enfoques tendenciosos ou superficiais.(EM13LP34) Produzir textos para a divulgação do conhecimento e de resultados de levantamentos e pesquisas - texto monográfico, ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia (colaborativa ou não), infográfico (estático ou animado), relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, reportagem científica, podcast ou vlog científico, apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc. -, considerando o contexto de produção e utilizando os conhecimentos sobre os gêneros de divulgação científica, de forma a engajar-se em processos significativos de socialização e divulgação do conhecimento.
- Selecionar informações, dados e argumentos em fontes confiáveis, impressas e digitais, e utilizá-los de forma referenciada, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum) e contemple a sustentação das posições defendidas.

PROGRAMA

UNIDADE I: SINTAXE DO PERÍODO COMPOSTO

1. Frase, oração, período.

UNIDADE II: SINTAXE DO PERÍODO COMPOSTO POR COORDENAÇÃO

1. Orações coordenadas sindéticas;
2. Orações coordenadas assindéticas.

UNIDADE III: SINTAXE DO PERÍODO COMPOSTO POR SUBORDINAÇÃO

1. Orações subordinadas substantivas;
2. Orações subordinadas adjetivas;

3. Orações subordinadas adverbiais;
4. Orações subordinadas reduzidas.

UNIDADE IV: CRASE

1. Revisão de regência;
2. Regra geral;
3. Casos específicos

UNIDADE V: CONCORDÂNCIA

1. Concordância verbal;
2. Concordância nominal.

UNIDADE VI: GÊNEROS NÃO LITERÁRIOS

1. Diário de Leitura;
2. Notícia;
3. Textos de divulgação científica;
4. Dissertação de vestibular.

UNIDADE VII: GÊNEROS LITERÁRIOS

1. Poema;
2. Crônica;
3. Conto;
4. Romance.

UNIDADE VIII: MODERNISMO - 1ª FASE

1. Vanguardas europeias;
2. Semana de arte moderna de 1922;
3. Fase heroica do Modernismo;
4. Estética modernista e principais autores.

UNIDADE IX: MODERNISMO - 2ª FASE

1. Contexto histórico;
2. Romance de 30;
3. Poesia e principais poetas.

UNIDADE X: MODERNISMO - 3ª FASE

1. Contexto histórico;
2. Prosa e seus principais autores;
3. Poesia e principais poetas.

UNIDADE XI: POESIA CONCRETA

1. Concretismo;
2. Neoconcretismo;
3. Poesia Práxis.

UNIDADE XII: LITERATURA MARGINAL

1. Contexto histórico;
2. Arte e poesia das décadas 60 e 70;

3. Poetas marginais.

UNIDADE XIII: TROPICALISMO

1. Contexto histórico;
2. Cenário musical brasileiro das décadas de 60 e 70;
3. Tropicália e Antropofagia.

UNIDADE XIV: LITERATURAS AFRICANAS DE LÍNGUA PORTUGUESA

1. Contexto histórico; independência da África de língua portuguesa;
2. Prosa africana;
3. Poesia africana.

UNIDADE XV: TENDÊNCIAS CONTEMPORÂNEAS DA LITERATURA

METODOLOGIA

Aulas expositivas dialogadas, discussões; e/ou estudo dirigido. Plano de estudo. Leitura e resolução de atividades de trabalho dirigido em sala de aula. Sugestão e audiência de filmes permitidos à faixa etária, assim como podcasts e seriados e livros, cujo enredo se relacione à temática de atualidades. Apresentações orais. Resumos de textos, fichas e mapas mentais e conceituais. Produções textuais: atividades práticas; pesquisas em livros e na internet. Produções culturais e artística realizadas pelos alunos.

AVALIAÇÃO

Os discentes serão avaliados individual e coletivamente, a depender das competências focalizadas. Por exemplo, atividades de análise por leitura serão avaliadas individualmente, já sínteses que levem em consideração o contraditório serão avaliadas coletivamente. Essa forma de avaliar o desenvolvimento discente será feito principalmente a partir de observação. Toda aula conterá atividades estimulando a preparação para certames que avaliem esse universo de competências. Serão atribuídos trabalhos de pesquisa e de resolução de problemas por parte de estudantes. Serão atribuídas tarefas de debate com estratégias de defesa e discussão. Haverá provas escritas com pesquisa. A autoavaliação será central, tendo em vista o processo de autonomia do conhecimento de cada discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Moreno, Amanda. et al. **Ser protagonista : a voz das juventudes: língua portuguesa: ensino médio.** 1. ed. São Paulo: Edições SM, 2020;

ANTUNES, I. **Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho.** São Paulo: Parábola, 2007;

BOSI, Alfredo. **História Concisa da Literatura Brasileira.** São Paulo, Cultrix 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUNZEN, C; MENDONÇA, M. [orgs.]. **Português no ensino médio e formação do professor.** 2. ed. São Paulo: Parábola, 2007;

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão.** São Paulo: Parábola Editorial, 2008;

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual.** São Paulo: Contexto, 1994.

TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual.** São Paulo: Contexto, 1994.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

FIL.III		FILOSOFIA III	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	—	3º Ano	

EMENTA

Aprofundamento do campo filosófico para o saber pessoal e as escolhas individuais da pessoa humana. Orientação ética dos discentes em conflitos dos séculos XX e XXI: ameaça atômica, guerra tecnológica, exploração da força de trabalho humana, industrialização da vida e utilitarismo. Aprofundamento de questões éticas, estéticas, políticas e epistemológicas voltadas para a vida do cidadão e da cidadã locais e globais. Provocação da política por trás de toda epistemologia. Entrelaçamento de visão de mundo e política, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

OBJETIVOS

- Trazer as reflexões filosóficas para a realidade local, social e global de cada um de nós;
- Provocar o indivíduo na coletividade e a coletivo no individual;
- Ensejar a reflexão das camadas mais radicais da verdade;
- Aprofundar os níveis da atitude filosófica;
- Treinar para o ENEM e outros vestibulares;
- Trazer elementos de ideologias e política para a vida dos discentes.

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. O que é a filosofia?
2. *Arkhé, phýsis e óntos*. Filosofia como visão de mundo;
3. Elementos de filosofia chinesa e hindu.

UNIDADE II:

1. Helenismo;
2. Filosofia medieval.

UNIDADE III:

1. Luta de classes e dimensionalidade do homem moderno (Projeto de Vida);
2. Alteridade e responsabilidade (Projeto de Vida);
3. Industrialização da vida. Exaustão e capitalismo (Projeto de Vida).

UNIDADE IV:

1. Direitos sociais e humanos. As gerações de direitos. Socialismo e anarquismo;
2. Elementos de filosofia etíope ge'ez e iorubana e a individualidade na África oriental e na África ocidental.

UNIDADE V:

1. Kantismo e teoria do conhecimento;
2. Hegel e teoria do conhecimento.

UNIDADE VI:

1. A destruição da aura.

UNIDADE VII:

1. Hugo Grotius e direito internacional.

UNIDADE VIII:

1. Sartre e existencialismo;
2. Simone de Beauvoir e política de gênero.

UNIDADE IX:

1. Achille Mbembe e necropolítica;
2. Teoria queer. Butler e Preciado.

UNIDADE X:

1. Gerações do feminismo;
2. Antropoceno e fim do mundo.

METODOLOGIA

Aulas expositivas articuladas pela sugestão de assuntos de interesse, perguntas-gatilho, estudo progressivo de assuntos que se encadeiam e ativação desses assuntos em atividades planejadas para cada contexto. Aulas invertidas com preparação por atividades prévias. Elaboração de visuais, música e outras formas de expressão artística que liguem sentido às temáticas filosóficas. Elaboração de ambientes virtuais para troca rápida de materiais e envio de aulas, filmes e documentários que sirvam à disciplina.

AVALIAÇÃO

Provas teóricas – modelo quizz. Provas teóricas – modelo ENEM e/ou vestibulares. Provas teóricas – modelo questões abertas ao discurso escrito. Provas teóricas – modelo produção de texto. Prova oral. Seminários. Trabalhos individuais, de dupla ou trio e de grupo. Elaboração de vídeos, curtas-metragens ou episódios de podcast. Atividades progressivas. Avaliação de comportamento. Avaliação de participação. Exatinação de assiduidade e realidade familiar e social como fator contributivo. Autoavaliação do discente.

Observação 1: Não é necessário implementar todas as formas de avaliação, cabendo ao professor a adequação a cada grupo ou turma, e a cada contexto.

Observação 2: Não é vedado ao professor elaborar uma forma de avaliação não prevista neste PUD, uma vez que cada contexto pode sugerir uma nova forma de avaliar o processo de

aprendizagem. Os critérios centrais devem prezar sempre pela articulação do conhecimento teórico à realidade prática do discente, havendo em vista seus interesses, sua história e suas simbologias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2011;

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos de Filosofia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013;

CORDI, Cassiano. **Para Filosofar**. São Paulo. Scipione, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORDI, Cassiano. **Para Filosofar**. São Paulo. Scipione, 1995;

GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda. 1997;

GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda. 1997;

GALLO, Silvio; KOHAN, Walter Omar. **Filosofia no Ensino Médio**. Petrópolis, RJ: Vozes;

JACQUARD, Albert. **Filosofia para não-filósofos**. Rio de Janeiro: PAZ E TERRA;

LUCKESI, Cipriano Carlos; PASSOS, Elizete. **Introdução à Filosofia: aprendendo a pensar**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2004;

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à História da Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge ZAHAR Editor. 1997;

MARTINS, M.H.P.; ARANHA, M.L.A. **Filosofando-Introdução à Filosofia**. São Paulo: Moderna, 2011;

MEIER, Celito. **Filosofia: por uma inteligência da complexidade**. 1a edição. Belo Horizonte: PAX Editora, 2010.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

SOC.III SOCIOLOGIA III		
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	—	3º Ano

EMENTA

Conceitos de desenvolvimento, subdesenvolvimento. Capitalismo, dependência e leis do mercado, Relações de poder na globalização. Sociedade e espaço urbano, Humanidade e Meio Ambiente, Estudos socioambientais sobre efeitos do Antropoceno.

OBJETIVOS

- Abranger os diversos ideários desenvolvimentistas como teorias relacionadas à globalização e integração regional;
- Entender o capitalismo como sistema entre crises e o desenvolvimento;
- Associar as teorias sobre desenvolvimento aos diferentes momentos sociais e econômicos dos séculos XX e XXI;
- Perceber as diversas relações que se estabelecem entre países e suas economias com base em diferentes posições de poder;
- Desconstruir uma visão acrítica sobre a globalização para facilitar a aplicação de conceitos que levam ao entendimento dos problemas atuais;
- Relacionar as articulações políticas da integração regional aos processos diretamente ligados ao desenvolvimento do capitalismo globalizado;
- Compreender a constituição do espaço urbano bem como os sujeitos envolvidos nesse processo de tensões sobre o direito à cidade;
- Abordar as múltiplas interações entre meio ambiente e relações sociais humanas como indissociáveis;
- Traçar a trajetória da Antropologia/Sociologia na temática ambiental com problemas causados pelo desenvolvimento tecnológico;
- Refletir sobre as relações contemporâneas entre os humanos, as cidades e o que entendemos como natureza.

PROGRAMA

1. A ideologia do Desenvolvimento como ferramenta fundamental do sistema capitalista;
2. A riqueza produzida pelos ideários desenvolvimentistas afetando a qualidade de vida das pessoas/países;
3. Desenvolvimento e produção de resíduos: a hipótese da “irresponsabilidade organizada” e a produção de ecorracismos (ou racismos ambientais);

4. Níveis de comércio de mercadorias e o aprofundamento de desigualdades sociais;
5. Fenômenos decorrentes do capitalismo desenvolvimentista, geradores de crises e catástrofes: concentração de renda, aumento da pobreza, destruição das instituições de proteção social e degradação ambiental, dos recursos naturais;
6. Capitalismo, economias de mercado e crises: a produção da recessão e o planejamento econômico;
7. Abordagens e perspectivas do desenvolvimento: os conceitos de progresso e mercado;
8. Estratégias para vislumbrar os limites do mercado autorregulado: a reciprocidade de Karl Polanyi;
9. Ordenamento de aspectos integradores e fragmentadores para o estudo da globalização;
10. Apropriação de padrões culturais e ideológicos pela globalização;
11. Organização desigual na produção de mercadorias no mundo globalizado: a ratificação da divisão internacional do trabalho (DIT);
12. Vertentes da globalização: o “pensamento único” de Marshall McLuhan, a “globalização perversa” de Milton Santos e as propostas da sociodiversidade para globalizações mais humanas;
13. Conceitos da globalização: interdependência econômica, encurtamento de distâncias, reordenamento das relações de poder e a consciência do aumento das diversidades;
14. A compressão espaço-temporal do mundo globalizado: ubiquidade, hiperlocalização, pervasividade;
15. O mito da globalização de José María Gómez;
16. Integração regional e formação de blocos econômicos;
17. O debate sobre refugiados: fim das barreiras e fronteiras para quem?
18. Céticos e globalistas: a integração como fenômeno identitário;
19. Parag Khanna: megadiplomacia e padrões de governança;
20. Néstor García Canclini e a globalização como “objeto cultural não identificado”;
21. Trabalho escravo no mundo: catástrofe da globalização;
22. Ordem versus conflito: duas perspectivas sobre as cidades;
23. Conflitos urbanos: violência e privatização do espaço público;
24. Gentrificação e seus processos: administração das cidades e mercado;
25. O contexto histórico da problemática socioambiental;
26. Alta do preço de alimentos, os índices de desperdício e a produção social da fome;

27. Sustentabilidade, problemáticas, catástrofes antrópicas socioambientais e estudos do *Antropoceno*.

METODOLOGIA

Aulas expositivas (com ou sem recursos multimídias); Exibição de filmes; Uso de plataformas digitais e projeções esquemáticas; Elaboração de estudos individuais e/ou em grupos; Instrumentalização de trabalhos escritos e/ou orais; Apresentação de seminários em atividades parciais.

AVALIAÇÃO

Formais, individuais (provas escritas); Seminários em equipes (apresentações orais); Trabalhos em sala de aula, individuais ou em grupos; Exposições em feiras e eventos temáticos; Fichamentos dos textos lidos; Resenhas dos filmes exibidos; Resumos dos materiais multimídias apresentados nas aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira; QUINTANEIRO, Tania; RIVERO, Patrícia. **Conhecimento e imaginação - Sociologia para o Ensino Médio**. 1ª Ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2012. 250 p. ISBN: 9788582172407. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582172407>. Acesso em: 07/11/2020;
- BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. **Tempos Modernos, tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010;
- COSTA, Cristina. **Sociologia: Introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MARTINS, José Ricardo. **Introdução à sociologia do trabalho**. Curitiba, PR: Editora InterSaberes, 2017. 302 p. ISBN: 9788559724622. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559724639>. Acesso em: 07/11/2020.
- NERY, Maria Clara Ramos. **Sociologia contemporânea**. Curitiba, PR: Editora Inter Saberes, 2017. 138 p. ISBN: 9788559725575. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559725575>. Acesso em: 07/11/2020;
- TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o Ensino Médio**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010;
- CLASTRES, Pierre. **“A sociedade contra o Estado”**. In: Coletivo Sabotagem, 2004 [1974]. Disponível em: <https://we.riseup.net/assets/71282/clastres-a-sociedade-contra-o-estado.pdf>. Acesso em: 21/11/2022;

DANOWSKI, Déborah; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Há um mundo por vir? Ensaios sobre os medos e os fins**. São Paulo, SP: Instituto Socioambiental, 2017. 183 p. ISBN: 9788563003614. Disponível em: shorturl.at/pqtLS. Acesso em: 07/11/2020;

HARAWAY, Donna; KUNZRU, Hari; TADEU, Tomaz (Org.). **Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano**. 2ª Ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2016. 130 p. ISBN: 9788565381918. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788565381918>. Acesso em: 07/11/2020.

HERZFELD, Michael. **Antropologia - Prática teórica na cultura e na sociedade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016. 489 p. ISBN: 9788532647542. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788532647542>. Acesso em: 07/11/2020;

KESSELRING, Thomas. **Ética, política e desenvolvimento humano: a justiça na era da globalização**. 2ª Ed. Caxias do Sul, RS: Ed. EDUCS. 415 p. ISBN: 9788570618993. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788570618993>. Acesso em: 07/11/2020;

LATOUR, Bruno. **“Para distinguir amigos e inimigos no tempo do Antropoceno”**. In: Revista de Antropologia – USP. Vol. 57. N° 1. São Paulo, SP, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ra/article/view/87702/90680>. Acesso em: 07/11/2020;

STENGERS, Isabelle. **No tempo das catástrofes – resistir à barbárie que se aproxima**. São Paulo, SP: Cosac Naify, 2015. 157 p. ISBN: 9788540509757. Disponível em: http://www.professores.uff.br/ricardobasbaum/wp-content/uploads/sites/164/2020/05/Stengers_No_tempo_das_catstrofes.pdf. Acesso em : 07/11/2020.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

HIS-III		HISTÓRIA III	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	—	3º Ano	

EMENTA

A crise geral da economia capitalista do pós-guerra e os novos padrões de acumulação de capital, Regimes Totalitários e Era Vargas, A multipolarização: Novo equilíbrio entre as nações, Ditadura Civil-Militar no Brasil (1964-1985) e Redemocratização.

OBJETIVOS

- Desempenhar a capacidade de reflexão histórico-crítica;
- Articular o processo de organização da sociedade humana à dinâmica de desenvolvimento das relações de trabalho;
- Compreender o significado do trabalho e do conhecimento do processo de reestruturação política da sociedade humana;
- Compreender a função social da guerra na acumulação de capital e legitimação do imperialismo;
- Analisar a dinâmica da luta de classes e as disputas entre os projetos de mundo: socialismo e capitalismo;
- Compreender o neocolonialismo e os processos de descolonização da África e da Ásia;
- Compreender as contradições da industrialização brasileira;
- Debater agroindústria brasileira e suas contradições.

PROGRAMA

UNIDADE I: A CRISE GERAL DO FEUDALISMO

1. A informática, a microeletrônica e a robótica: a revolução técnico-científica;
2. As normas técnicas de gerenciamento do trabalho e a qualidade total. Toyotismo: modelo japonês de exploração do trabalho;
3. Imperialismo;
4. Primeira Guerra Mundial (1914-1918);
5. República Oligárquica. (1889-1930);
6. Revolução Russa;
7. A Crise de 1929;
8. Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

UNIDADE II: REGIMES TOTALITÁRIOS E ERA VARGAS

1. Fascismo;
2. Nazismo;
3. Era Vargas;
4. Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

UNIDADE III: A MULTIPOLARIZAÇÃO: NOVO EQUILÍBRIO ENTRE AS NAÇÕES

1. Segunda Guerra Mundial;
2. Guerra Fria;
3. Descolonização da África e da Ásia; Apartheid na África do Sul; Movimentos de Libertação dos Povos Africanos;
4. URSS e Socialismo no Leste Europeu;
5. Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

UNIDADE IV: DITADURA CIVIL-MILITAR NO BRASIL (1964-1985) E REDEMOCRATIZAÇÃO

1. Ditadura Civil-Militar no Brasil (1964-1985);
2. De Sarney a FHC ao Golpe Jurídico-Parlamentar de 2016;
3. Contradições da agroindústria brasileira;
4. Limites e possibilidades de desenvolvimento sustentável;
5. Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

METODOLOGIA

O programa de ensino proposto vincula-se à adoção de metodologia de trabalho centrada no aluno com o suporte teórico-metodológico do professor.

As atividades e o método de trabalho para cada unidade buscam aprofundar e complexificar o grau de exigência de participação do aluno, como a própria análise desenvolvida. A abordagem dos conteúdos propostos seguirá, grosso modo, alguns procedimentos básicos:

1. Leitura e exploração de textos previamente indicados. Essa atividade será desenvolvida individualmente e/ou por equipes;
2. Aulas expositivas na apresentação e/ou conclusão de temas;
3. Apresentação de filmes e documentários;
4. Exploração de mapas, tabelas e esquemas;
5. Aulas via plataformas de internet e/ou presenciais.

AVALIAÇÃO

A avaliação é entendida aqui no seu estado amplo devendo abarcar não só o desempenho do aluno e da turma, mas também a sequência de trabalhos propostos, o andamento do programa e o desempenho do professor na condução das atividades de estudos.

Dessa forma a avaliação se integra ao processo de ensino-aprendizagem tornando-se parte do dia a dia da sala de aula e a vida escolar dos alunos. A perspectiva é que a avaliação se dê de forma continuada, seguindo uma gradação de dificuldades e exigências, tanto por parte do aluno como do professor. Há, portanto, uma diversificação de meios e métodos de avaliação, tais como: exercícios, resenhas, trabalhos de pesquisa e leitura, debates, seminários, participação nas aulas, etc. Está prevista ainda a avaliação escrita, previamente divulgada, em pelo menos dois momentos ao longo do ano letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUINO, e outros. *História das sociedades*. Vol. 3. Ao livro técnico AS. São Paulo, 1989;

CARMO, Paulo Sérgio. **História e ética do trabalho no Brasil**. Editora Moderna. São Paulo, 1988;

KOSHIBA, Luiz. **História, estruturas e processos**. Editora Atual. São Paulo, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, Walmir. **Sociologia e trabalho. Uma leitura sociológica introdutória**. Goiânia: S/Ed., 2002;

BITTENCOURT, Circe. **Dicionário de datas da história do Brasil**. São Paulo: contexto, 2007;

CARLOS FICO. **História do Brasil contemporâneo: da morte de Vargas aos dias atuais**. [S.l.]: Contexto. 162 p. ISBN 9788572449359. dez. 2018;

FARIA, Ricardo de Moura, MARQUES, Adhemar Martins e BERUTTI, Flávio Costa LE CALLENNEC, Shophie “Caminhos da emancipação”. In: M’BOKOLO, Elikia. **África Negra**. História e Civilizações. Do século XIX aos nossos dias. Tomo II. Lisboa: Edições Colibri, 2004, pp. 455-545. LOVEJOY, Paul. *A escravidão na África. Uma história de suas transformações*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2002, pp. 29-56;

PINSKY, Carla Bassanezi... [et al]. **O historiador e suas Fontes**. São Paulo: Contexto, 2009;

PINSKY, Carla Bassanezi... [et al]. **Fontes Históricas**. São Paulo: Contexto, 2005;

História geral da África, VIII: África desde 1935. editado por Ali A. Mazrui e Christophe Wondji. – Brasília : UNESCO, 2010. 1272 p.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

GEO-III		GEOGRAFIA III	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	—	3º Ano	

EMENTA

Estudo do processo mundial de Globalização; A nova divisão internacional do trabalho. A formação dos blocos econômicos. A formação territorial do mundo no final do século XX; A indústria como produtora do espaço e as novas relações geopolíticas. Sua distribuição no território brasileiro. A caracterização da revolução técnico científico informacional e sua expressão no espaço; Estudo da geografia do Nordeste e do Ceará; Revisão dos conteúdos de geografia para o ENEM.

OBJETIVOS

- Analisar os diversos períodos históricos nos quais se desenvolveu o conceito de globalização, seus aspectos econômicos, culturais e efeitos na ordem mundial;
- Relacionar a configuração das estruturas políticas, econômicas, sociais e ambientais à projeção do Brasil no cenário internacional;
- Entender o conceito de geopolítica, a partir da análise das potências mundiais na defesa dos seus interesses e de seus aliados e a formação de blocos econômicos como mecanismo de defesa dos países subdesenvolvidos;
- Compreender a geografia do Nordeste e do Ceará;
- Revisar os conteúdos de geografia para o Enem.

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Globalização;
2. Ordens Mundiais;
3. A nova divisão internacional do trabalho e sua Precarização.

UNIDADE II:

1. Blocos Econômicos e Comércio Internacional;
2. Tensões e conflitos internacionais.

UNIDADE III:

1. Geografia do Nordeste e do Ceará.

UNIDADE IV:

1. BRevisão de Geografia Física Geral para o ENEM;
2. Revisão de Geografia Física Brasil para o ENEM;
3. Revisão de Geografia Humana Geral para o ENEM;
4. Revisão de Geografia Humana Brasil para o ENEM;
5. Estudos de temas transversais e atualidades.

METODOLOGIA

Aulas teóricas: aulas expositivas e dialogadas, seminários, discussões, debates, leituras e análises de textos, notícias, apresentações audiovisuais com músicas, filmes, vídeos, reportagens, documentários, estudos dirigidos, pesquisas em livros, jornais, revistas, internet, trabalho em grupos, Aulas práticas: visitas técnicas/aulas de campo, laboratório, Participação e realização de projetos integradores com demais disciplinas correlatas.

AVALIAÇÃO

As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, provas escritas, provas dissertativas, participação, dedicação, debates, seminários, fichas de observação, atividades de laboratórios, autoavaliação, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MAGNOLI, Demétrio; ARAUJO, Regina. **Geografia: a construção do mundo; geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2005;

ROSS, Jurandy L. Sanches (org.) **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 6ed. 2014;

SILVA, Edilson Adão Cândido da; FURQUIM JÚNIOR, Laercio. **Geografia em redes**. 2 ed. São Paulo: FTD, 2016

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOREIRA, João Carlos. SENE, Eustaquio de. **Geografia geral e do Brasil**. 5^o ed. São Paulo: Scipione, 2012;

SILVA, A. C. da; OLIC, N. B. LOZANO, R. **Geografia Contextos e Redes**. 1^a ed. São Paulo: ed. Moderna, 2013;

BOLIGIAN, Levon; ALVES BOLIGIAN, Andressa T. **Geografia – espaço e vivência**. Vol. 3. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010;

MARTINS, Dadá; BIGOTTO, Francisco; VITIELLO, Márcio. **Geografia - Sociedade e cotidiano**. 3^a Ed. São Paulo: Escala Educacional, 2013.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

GSR			GERÊNCIA E SEGURANÇA DE REDES DE COMPUTADORES		
Carga Horária			CH Teórica		CH Prática
80			40		40
Número de Créditos			Código Pré-Requisito		Ano
2			—		3º Ano

EMENTA

Fundamentos de gerenciamento de redes. Modelo FCAPS. Modelo de gerenciamento da Internet. Ferramentas de gerenciamento de redes. Fundamentos de segurança em redes. Criptografia e *hash*. Segurança na pilha TCP/IP. *Firewall*. IDS e IPS.

OBJETIVOS

- Compreender os fundamentos de gerenciamento de redes e os seus componentes fundamentais;
- Projetar, implantar e manter estruturas de gerenciamento de redes;
- Conhecer os princípios de segurança aplicáveis a redes de computadores e as principais técnicas e recursos projetados para essa finalidade;
- Projetar e executar análises de redes e seus recursos com foco na proteção de usuários, aplicações e dados, seguindo as boas práticas técnicas.

PROGRAMA

UNIDADE I: FUNDAMENTOS DE GERENCIAMENTO DE REDES

1. Definição de gerenciamento de redes;
2. Função do gerente/administrador de redes;
3. Modelo FCAPS;
4. Componentes básicos de uma estrutura de gerenciamento.

UNIDADE II: MODELO DE GERENCIAMENTO DA INTERNET

1. Fundamentos de gerenciamento de redes na Internet;
2. SMI;
3. MIBs;
4. Protocolo SNMP (funcionamento e versões).

UNIDADE III: FERRAMENTAS DE GERENCIAMENTO DE REDES

1. Sistemas de gerenciamento de redes (componentes e funcionamento básico);
2. Ferramentas de gerenciamento abertas;
3. Ferramentas de gerenciamento proprietárias.

UNIDADE IV: FUNDAMENTOS DE SEGURANÇA DE REDES

1. Definição de rede segura;
2. Ameaças;
3. Vulnerabilidades;
4. Ataques de segurança.

UNIDADE V: CRIPTOGRAFIA

1. Objetivos e funcionamento básico;
2. Criptografia de chave simétrica;
3. Criptografia de chave pública;
4. Técnicas de *hash*;
5. Aplicação de técnicas de criptografia.

UNIDADE VI: SEGURANÇA NA PILHA TCP/IP

1. Vulnerabilidades da Pilha TCP/IP;
2. Segurança na camada de aplicação (e-mail seguro e HTTPS);
3. Segurança na camada de transporte (SSL e TLS);
4. Segurança na camada de rede (VPN).

UNIDADE VII: SEGURANÇA OPERACIONAL

1. Definição de segurança operacional e seus princípios;
2. Firewalls (definição, funcionamento, tipos e ferramentas);
3. Sistemas de detecção e prevenção de intrusões;
4. Instalação e configuração de ferramentas para segurança operacional.

METODOLOGIA

- Aulas teóricas expositivas com o auxílio de recursos audiovisuais, quadro branco e pincel;
- Aulas práticas a serem realizadas de forma individual ou em grupo com o auxílio de computadores e softwares de simulação e virtualização que contribuam para a aprendizagem do conteúdo;
- Análise de estudos de caso e situações relacionadas aos assuntos estudados.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita de forma processual, contínua e integral por meio de avaliações escritas, análise da participação e engajamento do aluno, relatórios e execução de práticas, respeitando os regulamentos e quantidade de presenças obrigatória estipuladas pela instituição.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes web e aplicações**. Tradução de Álvaro Strube de Lima. Revisão técnica de José Valdeni de Lima. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 632 p. ISBN 9788560031368;

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. Tradução de Daniel Vieira. Revisão técnica de Wagner Luiz Zucchi. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 634 p. Bibliografia. ISBN 9788581436777.

STALLINGS, William. **Criptografia e Segurança de Redes: princípios e práticas**. 4.ed São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. Livro. (512 p.). ISBN 9788576051190. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788576051190>. Acesso em: 9 Nov. 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCAR, Marcelo Sampaio de. **Engenharia de redes de computadores**. São Paulo: Érica, 2012. 286 p. Bibliografia. ISBN 9788536504117;

BALL, Bill; DUFF, Hoyt. **Dominando Linux: Red Hat e Fedora**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. Livro. (736 p.). ISBN 9788534615174. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788534615174>. Acesso em: 9 Nov. 2022;

MENDES, Douglas Rocha. **Redes de computadores: teoria e prática**. São Paulo: Novatec, 2010. 384 p. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788575221273;

OLONCA, Ricardo Lino. **Administração de redes linux: conceitos e práticas na administração de redes em ambientes Linux**. São Paulo: Novatec, 2015. 255 p., il, 23 cm. ISBN 9788575224618 (Broch.);

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. **Redes de computadores**. Tradução de Daniel Vieira. Revisão técnica de Benedito Isaías Lima Lopes. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 582 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788576059240.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

IDW			INTRODUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO WEB		
Carga Horária		CH Teórica		CH Prática	
80		20		60	
Número de Créditos		Código Pré-Requisito		Ano	
2		—		3º Ano	

EMENTA

Introdução à Internet e *World Wide Web*: histórico da internet e web, conceitos básicos de arquitetura cliente-servidor, serviços da internet; *Hypertext Markup Language* (HTML): estrutura, semântica, elementos, boas práticas, *multi-pages websites*; *Cascading Style Sheets* (CSS): especificidade, seletores, elementos, CSS *Resets*, *media queries*; Estruturação para a apresentação da informação: *box model*, posicionamento com *floats*, *grids*; *Framework* para *front-end*: introdução e instalação, CSS responsivo, *Grid* responsivo; Design da experiência de usuário (UX): Princípios de IHC, princípios e elementos da UX, requisitos de usabilidade, acessibilidade na web, padrões de interação e navegação na Web, *layout* e composição, avaliação de usabilidade.

OBJETIVOS

- Construir páginas WEB observando as tecnologias mais atuais e as melhores práticas de construção e formatação de seus elementos, focando na aplicação de práticas e técnicas de Design da Experiência de Usuário na construção de Interfaces Humano-Computador (IHC);
- Entender os conceitos básicos de sistemas de informação WEB e Desktop;
- Adquirir competências sobre marcação com a tecnologia HTML5;
- Adquirir competências sobre marcação com a tecnologia CSS3;
- Construir uma pequena página a partir de uma lista de requisitos.

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. O Ambiente Web;
2. Histórico da Internet e Web;
3. Conceitos Básicos da Arquitetura Cliente-Servidor;
4. Serviços da Internet;
5. *Hypertext Markup Language* (HTML);
6. Estrutura, semântica, elementos (*block* e *block*, de texto, de estrutura, aninhamento, links, listas, tabelas, formulários)
7. *Multi Page Websites*

UNIDADE II:

1. *Cascading Style Sheets*;
2. Associação, Especificidade, Seletores, Cores, Comprimentos e Tipografia;
3. *Background* e Gradientes;
4. CSS *Resets* e *Media Queries*;
5. *Box model*;
6. Posicionamento com *floats*;
7. *.Grids*;
8. *. Frameworks* para *front-end*;
9. *. CSS* responsivo;
10. *Grid* responsivo.

UNIDADE III:

1. Design da experiência de usuário;
2. Princípios de IHC (Ergonomia e Usabilidade, e Engenharia de Usabilidade);
3. Princípios e elementos da UX;
4. Requisitos de usabilidade;
5. Acessibilidade na Web;
6. Padrões de interação e navegação na Web;
7. Leitura e composição;
8. Avaliação de usabilidade.

UNIDADE IV:

1. Frameworks para o desenvolvimento de Interfaces Web com tecnologias do lado cliente.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais; Atividades em grupo e prática de codificação de algoritmos em linguagem computacional. Atividades práticas no laboratório de codificação de programas.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações**. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2010. ISBN 9788575222324;

FLATSCHART, Fábio. **HTML5: Embarque imediato**. Rio de Janeiro: Brasport, 2011. ISBN 9788574525778. ;

MANZANO, José Augusto N. G.; TOLEDO, Suely Alves de. **Guia de orientação e desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e Javascript/JScript**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2010. ISBN 9788536501901.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHARK, Andrew. **Como criar sites persuasivos: clique aqui**. São Paulo: Pearson, 2004. ISBN 9788534615112. ;

NIELSEN, Jakob. **Projetando Websites**. Rio de Janeiro: Campus, 2000. ISBN 85-352-0656-6;

OLIVIERO, Carlos A. J. **Faça Um Site HTML 4.0: conceitos e aplicações**. São Paulo: Erica, 2007. ISBN 9788536501635;

SEGURADO, Valquiria Santos (Org.). **Projeto de interface com o usuário**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. Livro. 195 p. ISBN 9788543017303. ;

TERUEL, Evandro Carlos. **Web total: desenvolva sites com tecnologias de uso livre: prático e avançado**. São Paulo: Érica, 2009. 336p. Bibliografia. ISBN 9788536502328.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

BD	BANCO DE DADOS	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
80	40	40
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
2	—	3º Ano

EMENTA

Introdução a Banco de Dados. Instalação de um SGBD. Configuração de um SGBD. Conceitos Básicos: tabelas, campos e registros, chave primária, chave secundária, chave estrangeira. Modelagem: conceitual, modelo entidade-relacionamento, modelo relacional. Linguagem SQL Básica: DML, DDL, e programação. Normalização e dependência de dados. Linguagem SQL avançada. Projeto de um banco de dados. Gatilhos (*Triggers*). Funções e procedimentos. Backup e restauração.

OBJETIVOS

Entender os conceitos básicos de um banco de dados relacional e como ele se relaciona com sistemas de informação WEB e Desktop; Realizar consultas em um banco de dados existente a partir de um diagrama de Entidade/Relacionamento e um requisito formal; Construir um pequeno banco de dados a partir de uma lista de requisitos

PROGRAMA

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Fundamentos de Banco de Dados;
2. Bancos de dados;
3. Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados;
4. Sistemas de Banco de Dados;
5. Projeto de Banco de Dados;
6. Modelo Relacional;
7. Conceitos básicos (tabelas, campos e registros, chave primária, chave secundária e chave estrangeira);
8. Restrições;
9. Operações;
10. Normalização.

UNIDADE II:

1. Projeto de banco de dados e Modelagem Conceitual;
2. Fases do projeto de banco de dados;

3. Mapeamento entre modelos entidade-relacionamento e relacional;
4. Dependências funcionais, multivalorada e de junção. Modelagem conceitual em banco de dados;
5. Modelo Entidade–Relacionamento;
6. Diagramas Entidade–Relacionamento.

UNIDADE III:

1. Linguagem SQL;
2. Fundamentos da linguagem SQL;
3. Definição de dados (DDL);
4. Manipulação de dados (DML);
5. Consultas básicas e complexas;
6. Banco de dados avançado;
7. Funções e procedimentos;
8. Gatilhos (*Triggers*);
9. *Backup* e restauração.

UNIDADE IV:

1. Projeto de banco de dados e tópicos de banco de dados avançado.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais; Atividades em grupo e prática de codificação de algoritmos em linguagem computacional. Atividades práticas no laboratório de codificação de programas.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu **art. 94 § 1**, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. ISBN 9788535212730;
- ELMASRI, Ramez. E.; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. ISBN 9788579360855. ;
- SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. ISBN 9788535245356.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALVES, William Pereira. **Bancos de dados: teoria e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2009. 286 p. ISBN 9788536502557;

GRAVES, Mark. **Projeto de banco de dados com XML**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003. ISBN 9788534614719. ;

HOTKA, Dan. **Aprendendo Oracle 9i**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. 454 p. ISBN 9788534613248. ;

LAUDON, Keneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**. 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. ISBN 9788543005850. ;

PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. **Banco de dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. ISBN 9788581435329. .

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

RSF	REDES SEM FIO	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
80	50	30
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
2	—	3º Ano

EMENTA

Introdução a Redes Sem Fio e Características de Enlace Sem Fio; WiFi LAN: Padrão 802.11; Acesso celular à Internet; Outros Padrões de Redes Sem Fio; Segurança de Redes Sem Fio. Laboratório de Redes WiFi.

OBJETIVOS

- Compreender o funcionamento de Redes Sem Fio Estruturadas e Móveis, incluindo a cobertura do padrão de redes sem fio locais (802.11);
- Realizar práticas em laboratórios, físico ou virtual, com projeto espacial da distribuição de pontos de acesso, configurações de AP, e resolução de problemas em redes sem fio.
- Conhecer o estado da arte em redes pessoais sem fio (bluetooth), redes metropolitanas sem fio (*WiMax*) e as futuras redes *ad-hoc* veiculares.

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Introdução a Redes Sem Fio e Características de Enlace Sem Fio;
2. Conceitos básicos de Rádio- Frequência e Codificação de Sinal;
3. Antenas e *Spectrum*;
4. Controle de Acesso ao Meio. Impacto sobre protocolos de camadas superiores.

UNIDADE II:

1. Wi-Fi;
2. LAN: Padrão 802.11;
3. Arquitetura 802.11;
4. Protocolo MAC 802.11 (Colisões, IFS, SIFS, DIFS, RTS/CTS);
5. Quadro IEEE 802.11. Mobilidade na mesma sub-rede IP. Autenticação e Associação.

UNIDADE III:

1. Acesso celular à Internet.
2. Visão Geral da Arquitetura Celular.

UNIDADE IV:

1. Outros Padrões de Redes Sem Fio;
2. Bluetooth e 802.15.4;
3. WiMax;
4. Redes de Sensores e Redes Mesh;
5. Redes Ad-hoc Veicular. IEEE 802.16;
6. Segurança de Redes Sem Fio.

UNIDADE V:

1. Laboratório de Redes Wi-Fi;
2. Projeto Espacial de Redes Sem Fio e Configurações de AP;
3. Configurações de acesso ao Wi-Fi;
4. *Troubleshooting* Problemas de Wi-Fi (*multipath*, nós escondidos, vazão, interferência);
5. Agregando usuários em Configurações de múltiplos Access Points.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais; Atividades em grupo e atividades práticas relativas a configuração de dispositivos de redes.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes sem fio: instalação, configuração e segurança:fundamentos**. São Paulo, SP: Érica, 2010. 284 p. Inclui bibliografia, glossário e índice. ISBN 9788536503158;

SVERZUT, J.R. **REDES GSM, GPRS, EDGE e UMTS: evolução a caminho da quarta geração (4G)**. 3. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Érica, 2011. 456 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788536500874;

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores e internet**. 4^o ed. Porto Alegre, Bookman, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RAPPAPORT, Theodore S.; VIEIRA, Daniel; ALBINI, Luiz Carlos Pessoa. **Comunicações sem fio: princípios e práticas**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. 409 p. Inclui, referênica índice. ISBN 9788576051985;

KUROSE, James F. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 6^o Ed. São Paulo. Pearson, 2013;

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet**. 4^o ed. Porto Alegre, Bookman, 2007;

GUIDE, David. **Telefonia IP**. 1a Ed. Makron, São Paulo, SP- 2001;

STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 6.ed São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. Livro. (580 p.). ISBN 9788543005898. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788543005898>.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

IB		INFORMÁTICA BÁSICA	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	20	20	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	–	Optativa	

EMENTA

O que é tecnologia; Noções básicas de sistemas computacionais; Noções básicas de edição de textos; Ferramentas para criação e edição de textos; Noções básicas de criação de apresentações; Ferramentas para criação e edição de apresentações; Noções básicas de planilhas eletrônicas; Ferramentas para criação e edição de planilhas eletrônicas; Uso da internet como ferramenta de trabalho.

OBJETIVOS

- Apresentar as noções elementares do uso e dos recursos dos sistemas computacionais;
- Introduzir as noções básicas e principais ferramentas para criação e edição de textos, apresentações acadêmicas e planilhas eletrônicas.

PROGRAMA

UNIDADE I: NOÇÕES BÁSICAS DE SISTEMAS OPERACIONAIS

1. História e evolução dos sistemas computacionais;
2. Conceitos de hardware e software;
3. Noções básicas de sistemas operacionais: manipulação de arquivos e diretórios, configurações básicas de desktops;
4. Introdução às redes de computadores.

UNIDADE II: USO DA INTERNET COMO FERRAMENTA DE TRABALHO

1. Recursos e propriedades da internet;
2. Ferramentas de busca, comunicação e armazenamento em nuvem;
3. Criação e manipulação de emails.

UNIDADE III: CRIAÇÃO E EDIÇÃO DE TEXTOS

1. Ferramentas para criação e edição de textos e suas características;
2. Formatação de textos e imagens;
3. Recursos avançados.

UNIDADE IV: APRESENTAÇÕES

1. Ferramentas para criação e edição de apresentações acadêmicas e suas características;

2. Criação e arquivamento de apresentações;
3. Criação de **slides: layout** , página mestre e outras funcionalidades;
4. Edição de slides utilizando textos, figuras, tabelas, gráficos, vídeos e animações;
5. Recursos avançados.

UNIDADE IV: PLANILHAS ELETRÔNICAS

1. Ferramentas para criação e edição de planilhas eletrônicas e suas características;
2. Criação e arquivamento de planilhas eletrônicas;
3. Formatação de células e fórmulas;
4. Criação e formatação de gráficos em barras, colunas, linhas e pizza;
5. Recursos avançados.

METODOLOGIA

1. Aula expositiva e dialogada mesclando exposição da teoria, resolução/correção de exercícios e discussões;
2. Exposição da teoria utilizando slides, vídeos, anotações no quadro e demonstrações em computador;
3. Exercícios de teoria e práticos discutidos e corrigidos em sala;
4. Exercícios práticos baseados em ferramentas/software open source (ex: ferramentas do pacote **Google** e **Libreoffice**).

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática (ROD). A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, William Pereira. **Informática Fundamental: introdução ao processamento de dados**. São Paulo: Érica, 2010. Livro. (222 p.). ISBN 9788536502724;

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. Livro. (370 p.). ISBN 9788587918888;

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes de Computadores: fundamentos**. São Paulo: Érica, 2010. Livro. (256 p.). ISBN 9788536502021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALL, Bill; DUFF, Hoyt. **Dominando Linux: Red Hat e Fedora**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. Livro. (736 p.). ISBN 9788534615174;

MOURA, Augusto. **Informática: concurso descomplicado**. 1 ed. Rideel, 2022. Livro. (276 p.). ISBN9788533924185;

BELMIRO, N. João. **Informática aplicada**. 2 ed. Pearson, 2022. Livro. (179 p.). ISBN 9788570160393;

MACHADO, Francis Berenger. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Livro. (308 p.). ISBN 9788521615484;

CORRÊA, Ana Grasielle Dionísio. **Organização e arquitetura de computadores**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Livro. (187 p.). ISBN 9788543020327.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

POBA		PREPARATÓRIO OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	–	Optativa	

EMENTA

A Física como ciência; Noções de Mecânica, Gravitação, Geografia, Astronomia e Aeronáutica

OBJETIVOS

- Compreender, com rigor científico, os fenômenos naturais referentes aos movimentos dos corpos, observando como os princípios físicos podem ser aplicáveis no nosso cotidiano e em tecnologias inerentes a eles.

PROGRAMA

UNIDADE I: NÍVEL 1: ASTRONOMIA

1. Terra: forma, atmosfera, rotação, polos, equador, pontos cardeais, dia e noite;
2. Lua: fases da Lua, meses e eclipses;
3. Sol: translação da Terra, ano, estações do ano.;
4. Objetos do Sistema Solar. Constelações e reconhecimento do céu.
5. Astronáutica: A Missão Centenário (viagem ao espaço, em março de 2006, do Astronauta Brasileiro Marcos Pontes);
6. Aviões, Foguetes e Satélites: O que são e para que servem? A atmosfera e sua importância para a manutenção da vida na Terra;
7. A Exploração do Sistema Solar por meio de Sondas Espaciais;
8. O homem na Lua;
9. Os satélites brasileiros (SCD, CBERS e AMAZÔNIA). Os foguetes brasileiros e de outros países.

UNIDADE II: NÍVEL 2. ASTRONOMIA

1. Terra: origem, estrutura interna, forma, alterações na superfície, marés, atmosfera, rotação, polos, equador, pontos cardeais, bússola, dia e noite, horas e fusos horários;
2. Lua: fases da Lua, meses e eclipses;
3. Sol: translação da Terra, eclíptica, ano, estações do ano. Objetos do Sistema Solar, galáxias, estrelas, ano-luz, origem do Universo e história da Astronomia;

4. Constelações e reconhecimento do céu;
5. Astronáutica: A Missão Centenário (viagem ao espaço, em março de 2006 , do Astronauta Brasileiro Marcos Pontes);
6. Aviões, Foguetes e Satélites: O que são e para que servem? A atmosfera e sua importância para a manutenção da vida na Terra;
7. A Exploração do Sistema Solar por meio de Sondas Espaciais (ex. Voyager). Os satélites brasileiros (SCD, CBERS e AMAZÔNIA);
8. Os foguetes brasileiros e de outros países. Os satélites meteorológicos e de sensoriamento remoto e suas aplicações. A Estação Espacial Internacional (ISS);
9. O Telescópio Hubble, James Webb e demais telescópios espaciais;
10. As instituições brasileiras voltadas ao desenvolvimento das atividades espaciais (AEB, CTA, IAE, INPE, ITA, CLA, CLBI, etc).

METODOLOGIA

1. Aula expositiva e dialogada mesclando exposição da teoria, resolução/correção de exercícios e discussões;
2. Exposição da teoria utilizando slides, vídeos, anotações no quadro e demonstrações em computador;
3. Exercícios discutidos e corrigidos em sala;
4. Exercícios práticos baseados em ferramentas/software.

-

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática (ROD). A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física: Mecânica. Vol. 1.** Ed. Ática. São Paulo, 2011;

NUSSENZVEIG, HercMoyses. **Curso de Física Básica. Vol. I.** 2ª Ed. São Paulo: Bluncher, 2014;

DOCA, Ricardo Helou...[et al.]. **Tópicos de Física I.** 20ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BLAIDI SANT'ANNA...[et al.]. **Conexões com a Física 1.** 2ª Ed.. São Paulo: Moderna, 2013;

RAMALHO JR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos de física I**. 7 ed. São Paulo: Moderna 2002;

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física I**. 2 ed. São Paulo: Atual 2005;

GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física 1**. 1ª Ed. São Paulo. Ática, 2013;

LEITE, Álvaro Emílio Leite. **Introdução à Física: aspectos históricos, unidades de medidas e vetores**. 1º ed. – Curitiba: intersaberes, 2015;

SGUAZZARDI, Monica Midori Marcon Uchida. **Física Geral 1**. ed. – São Paulo: Person, 2014.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

OBF-I FÍSICA PARA OLÍMPIADA BRASILEIRA DE FÍSICA - NÍVEL I		
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	–	Optativa

EMENTA

Física básica, Matemática básica, Mecânica clássica: Cinemática e Dinâmica.

OBJETIVOS

- Compreender, com rigor científico, os fenômenos naturais referentes aos movimentos dos corpos, observando como os princípios físicos podem ser aplicáveis no nosso cotidiano e em tecnologias inerentes a eles.

PROGRAMA

1. Fundamentos matemáticos necessários: Álgebra fundamental (inclui resolução de equações do 1º e 2º graus); Geometria plana (cálculo de área); Noções de geometria espacial (cálculo de volume);
2. Conceitos básicos de Cinemática: Movimento uniforme (com análise da equação horária);
3. Movimento uniformemente variado (com análise da equação horária);
4. Noções básicas de Gravitação: Movimentos de rotação e translação; Estações do ano;
5. Fases lunares, Eclipses;
6. Noções básicas de Dinâmica (Leis de Newton): Conceito de massa e inércia; Formulação das 2ª e 3ª leis de Newton;
7. Conceito de Energia: Formas de energia; Conservação da energia; Calor e Temperatura; Escalas termométricas;
8. Medidas de Tempo, Espaço e Temperatura. Uso de equipamentos para medidas de grandezas físicas;
9. Análise de erros em medidas experimentais.

METODOLOGIA

1. Aula expositiva e dialogada mesclando exposição da teoria, resolução/correção de exercícios e discussões;
2. Exposição da teoria utilizando slides, vídeos, anotações no quadro e demonstrações em computador;
3. Exercícios discutidos e corrigidos em sala;
4. Exercícios práticos baseados em ferramentas/softwarewares.

AVALIAÇÃO

Provas teóricas; Trabalhos; Avaliação de atividades desenvolvidas no laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física: Mecânica. Vol. 1.** Ed. Ática. São Paulo, 2011;

NUSSENZVEIG, HercMoyses. **Curso de Física Básica. Vol. I.** 2ª Ed. São Paulo: Bluncher, 2014;

DOCA, Ricardo Helou...[et al.]. **Tópicos de Física I.** 20ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2007;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BLAIDI SANT'ANNA...[et al.]. **Conexões com a Física 1.** 2ª Ed.. São Paulo: Moderna, 2013;

RAMALHO JR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos de física I.** 7 ed. São Paulo: Moderna 2002;

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física I.** 2 ed. São Paulo: Atual 2005;

GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física 1.** 1ª Ed. São Paulo. Ática, 2013;

LEITE, Álvaro Emílio Leite. **Introdução à Física: aspectos históricos, unidades de medidas e vetores.** 1ª ed. – Curitiba: intersaberes, 2015;

SGUAZZARDI, Monica Midori Marcon Uchida. **Física Geral 1.** ed. – São Paulo: Person, 2014.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

OBF-II FÍSICA PARA OLÍMPIADA BRASILEIRA DE FÍSICA - NÍVEL II		
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	–	Optativa

EMENTA

Mecânica clássica: Cinemática e Dinâmica. Termologia; Óptica Geométrica; Oscilações e Ondas

OBJETIVOS

- Compreender, com rigor científico, os fenômenos naturais referentes aos movimentos dos corpos, observando como os princípios físicos podem ser aplicáveis no nosso cotidiano e em tecnologias inerentes a eles. Os estudantes deverão conhecer e utilizar, preferencialmente, as unidades do Sistema Internacional de Unidades (SI) com seus múltiplos e submúltiplos. Caso seja utilizado outro sistema de unidades, informações adicionais deverão ser fornecidas aos alunos para a resolução da questão.

PROGRAMA

1. Mecânica Clássica: Fundamentos da cinemática do ponto material (tratamento escalar e vetorial); Leis de Newton e suas aplicações; Trabalho e energia: sistemas conservativos e não-conservativos. Potência e rendimento; Teorema do impulso, quantidade de movimento e sua conservação; Gravitação universal; Estática e dinâmica de corpos extensos; Hidrostática; Hidrodinâmica (tópico acrescentado em 2020).
2. Termodinâmica: Termometria e escalas termométricas; Calorimetria e mudanças de fase; Dilatação de sólidos e líquidos; Propagação do calor; Comportamento térmico dos gases. Teoria cinética; 1ª e 2ª leis da Termodinâmica.
3. Óptica Geométrica: Princípios básicos; Leis da reflexão e aplicações (espelhos planos e esféricos); Leis da refração e aplicações (diopros, lentes e instrumentos ópticos);
4. Oscilações e Ondas: Pêndulo simples, sistema massa-mola (oscilador harmônico simples); ondas periódicas: transversais e longitudinais; Propagação, reflexão e refração; Difração, interferência e polarização.

METODOLOGIA

1. Aula expositiva e dialogada mesclando exposição da teoria, resolução/correção de exercícios e discussões;
2. Exposição da teoria utilizando slides, vídeos, anotações no quadro e demonstrações em computador;
3. Exercícios discutidos e corrigidos em sala;
4. Exercícios práticos baseados em ferramentas/software.

AVALIAÇÃO

Provas teóricas; Trabalhos; Avaliação de atividades desenvolvidas no laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física: Mecânica. Vol. 2.** Ed. Ática. São Paulo, 2011;
- NUSSENZVEIG, HercMoyses. **Curso de Física Básica. Vol. 2.** 2ª Ed. São Paulo: Bluncher, 2014;
- DOCA, Ricardo Helou...[et al.]. **Tópicos de Física 2.** 20ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2007;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BLAIDI SANT'ANNA...[et al.]. **Conexões com a Física 2.** 2ª Ed.. São Paulo: Moderna, 2013;
- RAMALHO JR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos de física I.** 7 ed. São Paulo: Moderna 2002;
- SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física 2.** 2 ed. São Paulo: Atual 2005;
- GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física 1.** 1ª Ed. São Paulo. Ática, 2013;
- LEITE, Álvaro Emílio Leite. **Introdução à Física: aspectos históricos, unidades de medidas e vetores.** 1º ed. – Curitiba: intersaberes, 2015;
- SGUAZZARDI, Monica Midori Marcon Uchida. **Física Geral.** 1ª ed. – São Paulo: Person, 2014.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

OBF-III FÍSICA PARA OLÍMPIADA BRASILEIRA DE FÍSICA - NÍVEL III

Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	–	Optativa

EMENTA

Eletromagnetismo e Física Moderna.

OBJETIVOS

- Compreender, com rigor científico, os fenômenos naturais referentes aos movimentos dos corpos, observando como os princípios físicos podem ser aplicáveis no nosso cotidiano e em tecnologias inerentes a eles. Noções da eletricidade básica ao eletromagnetismo puro e aplicado. Introdução a física quântica e a relatividade especial.

PROGRAMA

1. Eletromagnetismo: Carga elétrica e lei de Coulomb; Campo e potencial elétrico; Corrente e resistência elétrica, lei de Ohm; Trabalho e potência em corrente contínua; Geradores e receptores; Fenômenos magnéticos; Lei de Ampère; Indução Eletromagnética; corrente alternada; Ondas Eletromagnéticas;
2. Noções Básicas de Física Moderna e Contemporânea: Relatividade Restrita; Modelo atômico de Bohr; Dualidade onda partícula; Física Nuclear-radiatividade; Fusão nuclear; Fissão nuclear.

METODOLOGIA

1. Aula expositiva e dialogada mesclando exposição da teoria, resolução/correção de exercícios e discussões;
2. Exposição da teoria utilizando slides, vídeos, anotações no quadro e demonstrações em computador;
3. Exercícios discutidos e corrigidos em sala;
4. Exercícios práticos baseados em ferramentas/software.

AVALIAÇÃO

Provas teóricas; Trabalhos; Avaliação de atividades desenvolvidas no laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física: Mecânica. Vol. 3.** Ed. Ática. São Paulo, 2011;

NUSSENZVEIG, HercMoyses. **Curso de Física Básica. Vol. 2.** 2ª Ed. São Paulo: Bluncher, 2014;

DOCA, Ricardo Helou...[et al.]. **Tópicos de Física 3.** 20ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2007;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BLAIDI SANT'ANNA...[et al.]. **Conexões com a Física 3.** 2ª Ed.. São Paulo: Moderna, 2013;

RAMALHO JR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos de física 3.** 7 ed. São Paulo: Moderna 2002;

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física 3.** 2 ed. São Paulo: Atual 2005;

GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física 1.** 1ª Ed. São Paulo. Ática, 2013;

LEITE, Álvaro Emílio Leite. **Introdução à Física: aspectos históricos, unidades de medidas e vetores.** 1º ed. – Curitiba: intersaberes, 2015;

SGUAZZARDI, Monica Midori Marcon Uchida. **Física Geral.** 1ª ed. – São Paulo: Person, 2014.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

OBF- EXP	FÍSICA PARA OLÍMPIADA BRASILEIRA DE FÍSICA - EXPERIMENTAL		
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	–	Optativa	

EMENTA

A Física como ciência; Mecânica clássica; Eletricidade; Óptica; Ondas.

OBJETIVOS

- O conteúdo apresentado para a prova teórica serve como base para os problemas experimentais. Para a realização dos problemas propostos na prova experimental será necessária a realização de medidas experimentais. Poderão ser incluídas questões abrangendo assuntos do Programa Básico, e quando forem exigidos assuntos de níveis superiores, conterão informações suficientes para sua resolução. Os problemas com equipamentos sofisticados não podem dominar o conteúdo das questões da prova experimental. Caso algum equipamento destes seja utilizado, a comissão fornecerá as informações necessárias para seu manuseio.

PROGRAMA

1. Conhecimento das técnicas experimentais básicas que permitam a realização de medidas experimentais das quantidades físicas descritas na parte teórica;
2. Conhecimento do procedimento de utilização de equipamentos simples de laboratório, tais como: régua, paquímetro, trena, micrômetro, termômetro, multímetro simples (para medida de diferenças de potencial, corrente e resistência), potenciômetro, diodo, transistores, dispositivos ópticos simples (suportes para lentes, trilhos e outros);
3. Erros relativos e absolutos, precisão de equipamentos e instrumentos de medida, determinação do erro de uma medida experimental, determinação do erro de uma série de medidas experimentais (média, desvio padrão), propagação de erros experimentais;
4. Identificação de fontes de erros experimentais e sua influência no resultado final;
5. Linearização de dependências de valores experimentais, pela escolha apropriada da transformação de variáveis, ajuste de curvas pelo método gráfico e dos mínimos quadrados;
6. Representação dos resultados finais e seu erro associado com o uso correto do número de algarismos significativos;

7. Uso apropriado de papéis de escalas gráficas (exemplo: papéis polares e logarítmicos).

METODOLOGIA

1. Aula expositiva e dialogada mesclando exposição da teoria, resolução/correção de exercícios e discussões;
2. Exposição da teoria utilizando slides, vídeos, anotações no quadro e demonstrações em computador;
3. Exercícios discutidos e corrigidos em sala;
4. Exercícios práticos baseados em ferramentas/software.

AVALIAÇÃO

Provas teóricas; Trabalhos; Avaliação de atividades desenvolvidas no laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física: Mecânica. Vol. 1, 2, 3.** Ed. Ática. São Paulo, 2011;

NUSSENZVEIG, HercMoyses. **Curso de Física Básica. Vol. I, II, III.** 2ª Ed. São Paulo: Bluncher, 2014;

DOCA, Ricardo Helou...[et al.]. **Tópicos de Física I, II, III.** 20ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2007;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BLAIDI SANT'ANNA...[et al.]. **Conexões com a Física, Vol. 1, 2, 3.** 2ª Ed.. São Paulo: Moderna, 2013;

RAMALHO JR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos de física 1, 2, 3.** 7 ed. São Paulo: Moderna 2002;

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física 1,2, 3.** 2 ed. São Paulo: Atual 2005;

GUIMARAES, O; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física 1.** 1ª Ed. São Paulo. Ática, 2013;

LEITE, Álvaro Emílio Leite. **Introdução à Física: aspectos históricos, unidades de medidas e vetores.** 1º ed. – Curitiba: intersaberes, 2015;

SGUAZZARDI, Monica Midori Marcon Uchida. **Física Geral.** 1ª ed. – São Paulo: Person, 2014.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

ATU		ATUALIDADES	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	–	Optativa	

EMENTA

Disciplina voltada para preparação para o ENEM, a partir de dois eixos de estudo: análise de atualidades que podem cair na prova do ano corrente, a partir de fontes verificadas; análise de questões de ENEMs anteriores como forma de preparação para o certame, com a análise de notícias globais e nacionais que podem aparecer como questões no ENEM ou outros vestibulares. Voltada para discentes ensino médio dos cursos técnicos integrados, principalmente das terceiras séries, do IFCE -Campus Tauá

OBJETIVOS

- Analisar a conjuntura geopolítica;
- Relacionar eventos globais, regionais e locais;
- Reconhecer e relacionar categorias sociais e políticas no noticiário nacional;
- Relacionar o arranjo atual a níveis global, regional e local a questões de certame, como o ENEM, exames vestibulares e/ou concursos.

PROGRAMA

1. Noticiário global;
2. Noticiário regional;
3. Noticiário local (Nível Brasil);
4. Podcasts de notícia e análise;
5. Revistas de análise e comentário.

METODOLOGIA

1. Aula expositiva e dialogada mesclando exposição da teoria, resolução/correção de exercícios e discussões;
2. Exposição da teoria utilizando slides, vídeos, anotações no quadro e demonstrações em computador;
3. Exercícios discutidos e corrigidos em sala;

4. Exercícios práticos baseados em ferramentas/softwarewares.

AVALIAÇÃO

1. Os discentes serão avaliados individual e coletivamente, a depender das competências focalizadas. Por exemplo, atividades de análise por leitura serão avaliadas individualmente, já sínteses que levem em consideração o contraditório serão avaliadas coletivamente. Essa forma de avaliar o desenvolvimento discente será feito principalmente a partir de observação;
2. Toda aula conterà exercícios estimulando a preparação para certames que avaliem esse universo de competências;
3. Serão atribuídos trabalhos de pesquisa e de resolução de problemas por parte de estudantes;
4. Serão atribuídas tarefas de debate com estratégias de defesa e discussão;
5. Fichas, relatórios e portfólios serão formados, com a ajuda do docente;
6. Haverá provas escritas, a cada etapa (parcial e bimestral) com pesquisa;
7. Haverá projeto de interdisciplinar com as disciplinas das áreas de linguagens e códigos (Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Língua Espanhola e Produção Textual) e as de Humanidades (História, Geografia, Filosofia e Sociologia.);
8. Planejar-se-á uma feira das nações e reunião do Conselho de Segurança da ONU para as etapas posteriores ao ENEM;
9. Tentar-se-á a visita técnica virtual à sede da Assembleia Geral da ONU, em Nova Iorque, e à Comissão de Direitos Humanos da ONU, em Genebra;
10. A autoavaliação será central, tendo em vista o processo de autonomia do conhecimento de cada discente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PINSKY, James. **Porque gostamos de história**. Editora Contexto. São Paulo 2013. ISBN: 9788572448024;

RAPIDINHOS DE CONCURSO. **Atualidades**. Editora Rideel. São Paulo 2016. ISBN: 9788533944916;

VESENTINI, José William. **Novas Geopolíticas**. Editora Contexto. São Paulo 2012. ISBN 9788572441513.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TEIXEIRA JR, Augusto W. M. **Geopolítica: do pensamento clássico aos conflitos contemporâneos**. Editora Intersaberes. São Paulo - 2017. ISBN 9788559723373;

SÁ GUIMARÃES, Eduardo de. **Teoria das relações internacionais**. Editora Contexto. São Paulo - 2021. ISBN 9786555411430;

SITES: <https://www.theguardian.com/international>; <https://www.lemonde.fr/>;
<https://www.bbc.com/news>; <https://www.rt.com/>;
<https://www.dw.com/de/deutsch-aktuell/s-2146>; <https://theintercept.com/>;
<https://theintercept.com/brasil/>; <https://xadrezverbal.com/>

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

MATB-I MATEMÁTICA BÁSICA I

Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
---------------	------------	------------

40	40	0
----	----	---

Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
--------------------	----------------------	-----

1	–	Optativa
---	---	----------

EMENTA

Tabuada. Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais e reais. Operações com números inteiros: adição, subtração, multiplicação e divisão. Expressões numéricas. Múltiplos e divisores. Números primos. Mínimo múltiplo comum (m.m.c.) e máximo divisor comum (m.d.c.). Frações. Números decimais. Razão e proporção. Regra de três simples e composta. Escala. Porcentagem.

OBJETIVOS

- Desenvolver nos alunos a compreensão e a memorização da tabuada de forma significativa e prática para aplicá-la em situações problemas do seu dia a dia;
- Despertar no aluno, interesse, curiosidade, prazer e raciocínio rápido ao realizar as atividades com a tabuada;
- Reconhecer números inteiros, e as diferentes formas de representá-los e relacioná-los;
- Classificar números naturais em primos e compostos, estabelecer relações entre números, expressas pelos termos “é múltiplo de”, “é divisor de”;
- Compreender a utilidade das frações;
- Utilizar frações para indicar partes de uma unidade;
- Localizar frações a partir da reta numérica;
- Conceituar, resolver e elaborar estratégias de cálculo para adição, subtração, multiplicação e divisão de números positivos na forma decimal e fracionária;
- Resolver e elaborar problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas;
- Resolver problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.

PROGRAMA

UNIDADE I: CONJUNTOS NUMÉRICOS E OPERAÇÕES.

1. Tabuada;
2. Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais e reais;
3. Operações com números inteiros: adição, subtração, multiplicação e divisão;
4. Expressões numéricas;

5. Múltiplos e divisores;
6. Números primos;
7. Mínimo múltiplo comum (m.m.c.) e máximo divisor comum (m.d.c.);
8. Frações;
9. Operações com frações: adição, subtração, multiplicação e divisão;
10. Operações com números decimais: adição, subtração, multiplicação e divisão.

UNIDADE II: PROPORCIONALIDADE.

1. Razão e proporção;
2. Grandezas direta e inversamente proporcionais;
3. Regra de três simples e composta;
4. Escala;
5. Porcentagem;
6. Lucro e desconto.

METODOLOGIA

1. Aula expositiva, estudo em grupo, estudo individual, exercícios de fixação, análise de situação de problemas e desafios matemáticos.

-

AVALIAÇÃO

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. Os alunos poderão ser avaliados por meio de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação e resolução de exercícios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIOVANNI, José Ruy, GIOVANNI JR, José Ruy, CASTRUCCI, Benedito, 6^o ano, **A Conquista da Matemática**. São Paulo: Editora FTD, 2020;

GIOVANNI, José Ruy, GIOVANNI JR, José Ruy, CASTRUCCI, Benedito, 7^o ano. **A Conquista da Matemática**. São Paulo: Editora FTD, 2020;

SILVEIRA, ÊNIO. **Matemática: Compreensão e Prática**. 6^o ano, 5^a edição, São Paulo: Editora Moderna, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVEIRA, ÊNIO. **Matemática: Compreensão e Prática**; 7^o ano, 5^a edição, São Paulo: Editora Moderna, 2018;

SFAIR, Amaurildo, **Avança Brasil Matemática**. 9^o ano, Editora: Samauma;

SHITSUKA, Ricardo, SHITSUKA, Rabbith I. C. M., SHITSUKA, Dorlivete M., SHITSUKA, Caleb D. W. M., **Matemática Fundamental para Tecnologia**. 2^a edição, São Paulo: Editora Êrica, 2014.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

MATB- II		MATEMÁTICA BÁSICA II	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	40	0	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	–	Optativa	

EMENTA

Potenciação. Radiciação. Equações do primeiro grau. Sistemas lineares 2x2. Equações do segundo grau. Figuras geométricas planas: perímetro e área. Proporcionalidade entre figuras planas.

OBJETIVOS

- Compreender o que é potenciação;
- Aprender as principais propriedades da potenciação;
- Compreender o que é radiciação;
- Aprender as principais propriedades da radiciação;
- Reconhecer e explorar as linguagens algébricas para resolver problemas envolvendo equações de 1º grau;
- Resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau;
- Identificar e solucionar um sistema de equações do primeiro grau que expressa um problema;
- Identificar a relação entre as representações algébrica e geométrica de um sistema de equações de primeiro grau;
- Relacionar soluções com os coeficientes de uma equação do 2º grau;
- Encontrar as raízes de equações do 2º grau, completas e incompletas;
- Resolver problemas envolvendo o cálculo de perímetro e área de figuras planas;
- Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.

PROGRAMA

UNIDADE I: INTRODUÇÃO À ALGEBRA.

1. Potenciação;
2. Propriedades da potenciação;
3. Radiciação;
4. Propriedades da radiciação;

5. Equações do primeiro grau;
6. Sistemas lineares 2×2 ;
7. Produtos Notáveis;
8. Equações do segundo grau.

UNIDADE II: FIGURAS PLANAS.

1. Figuras geométricas planas;
2. Perímetro de figuras planas;
3. Áreas de figuras planas;
4. Proporcionalidade entre figuras planas.

METODOLOGIA

1. Aula expositiva, estudo em grupo, estudo individual, exercícios de fixação, análise de situação de problemas e desafios matemáticos.

-

AVALIAÇÃO

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. Os alunos poderão ser avaliados por meio de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação e resolução de exercícios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIOVANNI, José Ruy, GIOVANNI JR, José Ruy, CASTRUCCHI, Benedito, 6^o ano, **A Conquista da Matemática**. São Paulo: Editora FTD, 2020;

GIOVANNI, José Ruy, GIOVANNI JR, José Ruy, CASTRUCCHI, Benedito, 7^o ano. **A Conquista da Matemática**. São Paulo: Editora FTD, 2020;

SILVEIRA, ÊNIO. **Matemática: Compreensão e Prática**. 6^o ano, 5^a edição, São Paulo: Editora Moderna, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVEIRA, ÊNIO. **Matemática: Compreensão e Prática**; 7^o ano, 5^a edição, São Paulo: Editora Moderna, 2018;

SFAIR, Amaurildo, **Avança Brasil Matemática**. 9^o ano, Editora: Samauma;

SHITSUKA, Ricardo, SHITSUKA, Rabbith I. C. M., SHITSUKA, Dorlivate M., SHITSUKA, Caleb D. W. M., **Matemática Fundamental para Tecnologia**. 2^a edição, São Paulo: Editora Èrica, 2014.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

MATPO- MATEMÁTICA PARA OLIMPÍADAS
II

Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
80	80	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
2	–	Optativa

EMENTA

Potência. Critérios de divisibilidade. Teorema Fundamental da Aritmética. Divisão Euclidiana. Máximo divisor comum (m.d.c). Mínimo múltiplo comum (m.m.c). Congruências. Conjuntos e Funções. Funções e Equações do 1º e 2º grau. Geometria Plana. Análise Combinatória. Probabilidade.

OBJETIVOS

- Aprender a fazer a leitura de uma potência e aplicar as principais;
- propriedades da potenciação;
- Compreender o que é um número primo e um número composto;
- Interpretar gráficos e funções, analisando seus valores numéricos, domínios e imagens;
- Resolver situações-problema que envolvam funções e descrevê-las graficamente;
- Identificar características dos triângulos e dos quadriláteros classificando-os em relação às medidas dos lados e dos ângulos;
- Resolver e elaborar problemas de aplicação do teorema de Pitágoras;
- Desenvolver a compreensão do conceito de área;
- Aprender a calcular a área de figuras planas;
- Conhecer a relação entre comprimento e diâmetro da circunferência;
- Compreender a fórmula da área de um círculo;
- Resolver problemas que envolvam o comprimento da circunferência e a área do círculo;
- Identificar e diferenciar os diversos tipos de agrupamentos;
- Resolver problemas utilizando permutação simples, combinação simples ou arranjo;
- Apropriar das atividades de análise combinatória e de probabilidade como ferramentas para uso em resoluções de situações que surgem em seu cotidiano;
- Calcular a probabilidade de um evento aleatório, expressando-a por um número racional (forma fracionária, decimal e percentual) e comparar esse número com a probabilidade obtida por meio de experimentos sucessivos.

PROGRAMA

UNIDADE I: ARITMÉTICA.

1. Potenciação;
2. Sistema decimal;
3. Critérios de Divisibilidade;
4. Números primos e compostos;
5. Teorema Fundamental da Aritmética;
6. Divisão Euclidiana;
7. Máximo divisor comum (m.d.c);
8. Mínimo múltiplo comum (m.m.c);
9. Congruências.

UNIDADE II: CONJUNTOS E FUNÇÕES.

1. Conjuntos numéricos;
2. Plano cartesiano;
3. Funções e gráficos;
4. Função do Afim;
5. Gráfico da função afim;
6. Equações do 1º grau;
7. Função quadrática;
8. Gráfico da função quadrática;
9. Equações do 2º grau;

UNIDADE III: GEOMETRIA PLANA.

1. Ponto e reta;
2. Posição entre duas retas;
3. Teorema de Tales;
4. Ângulo: definição, medida e bissetriz;
5. Ângulos opostos pelo vértice, alternos internos, correspondentes, agudos, retos, obtusos, rasos e completos;
6. Ângulos complementares e suplementares;
7. Triângulos;
8. Congruência e semelhança de triângulos;
9. Pontos notáveis de um triângulo: incentro, ortocentro, baricentro, circuncentro;
10. Teorema de Pitágoras;
11. Quadriláteros Notáveis;
12. Quadriláteros inscritíveis e circunscritíveis;
13. Perímetro e área de triângulos, paralelogramos e trapézios;
14. Círculo: definição, ângulo central e ângulo inscrito;
15. Potência de ponto;

16. Perímetro e área do círculo.

UNIDADE IV: ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE.

1. Princípio Fundamental da Contagem;
2. Permutação simples e com elementos repetidos;
3. Permutação circular;
4. Arranjo simples;
5. Combinação simples;
6. Soluções inteiras e não negativas de uma equação linear;
7. Combinação caótica;
8. Definição de probabilidade;
9. Propriedades da probabilidade;
10. Probabilidade condicional;
11. Probabilidade de eventos independentes;
12. Teorema da probabilidade total;
13. Probabilidade de eventos não equiprováveis.

METODOLOGIA

1. Aula expositiva, estudo em grupo, estudo individual, exercícios de fixação, análise de situação de problemas e desafios matemáticos.

-

AVALIAÇÃO

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. Os alunos poderão ser avaliados por meio de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação e resolução de exercícios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHAGAS, Emiliano A., HOLANDA, Bruno. **Círculos de Matemática da OBMEP, vol. 1, Primeiros Passos em Combinatória, Aritmética e Álgebra.** Rio de Janeiro, IMPA, 2018;

DOLCE, Osvaldo, POMPEO, José N. **Fundamentos da Matemática Elementar, Geometria Plana, Vol.9.** 9ª edição, Editora Atual, 2019;

HAZAN, Samuel. **Fundamentos da Matemática Elementar, Combinatória e Probabilidade, Vol. 5.** 8ª edição, Editora Atual, 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HEFEZ, Abramo. **Iniciação à Aritmética**. Rio de Janeiro, IMPA, 2015;

IEZZI, Gelson, MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos da Matemática Elementar, Conjuntos e Funções, Vol. 1**. 9ª edição, Editora Atual, 2019;

MORGADO, Augusto C.O., CARVALHO, João B.P., CARVALHO, Paulo C.P., FERNANDEZ, Pedro. **Análise Combinatória e Probabilidade**. 11ª edição, Rio de Janeiro, IMPA, 2020;

CARVALHO, Paulo C.P. **Métodos de Contagem e Probabilidade**. Rio de Janeiro, IMPA, 2015;

HEFEZ, Abramo. **Exercícios Resolvidos de Aritmética**. Rio de Janeiro: SBM, 2016;

WAGNER, Eduardo. **Teorema de Pitágoras e Áreas**. Rio de Janeiro, IMPA, 2015.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

VM	VOLEIBOL MISTO	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	–	Optativa

EMENTA

Representações histórico-culturais dos esportes coletivos As manifestações esportivas do voleibol e suas dimensões sociais. Fundamentos e noções de regras da modalidade. Jogos pré-desportivos no voleibol.

OBJETIVOS

- Compreender as representações histórico-culturais do esporte;
- Entender como a violência pode estar presente nas práticas esportivas e discutir meios para evitá-la;
- Refletir sobre a prática do esporte coletivo para promoção de saúde, como forma de lazer e para o esporte de alto rendimento;
- Conhecer o histórico, fundamentos e regras do Voleibol;
- Perceber a necessidade de participar das práticas esportivas, independentemente do nível de destreza alcançado, respeitando e refletindo sobre as normas e o fato de ganhar e perder.

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Fundamentos históricos e culturais do esporte com foco no Voleibol;
2. Temas contemporâneos articulados a reflexão crítica sobre esporte e sociedade: Mídia, ética e consumo.

UNIDADE II:

1. Temas contemporâneos articulados à reflexão crítica sobre esporte e sociedade: Cultura e Gênero;
2. Principais regras do Voleibol.

UNIDADE III:

1. Iniciação e Aprendizagem dos fundamentos;
2. Posicionamento dos jogadores.

UNIDADE IV:

1. Sistemas de jogo utilizados no Voleibol;

2. Aperfeiçoamento Técnico e Tático.

METODOLOGIA

1. As aulas serão desenvolvidas por intermédio de diferentes abordagens de ensino que valorizem o protagonismo dos alunos no processo de aprendizagem, articulando teoria e prática crítico-reflexiva. Terão ações individuais e coletivas, priorizando vivências corporais, estudos em grupos e práticas esportivas.

AVALIAÇÃO

Será formativa, considerando que o aluno aprende ao longo do processo, reestruturando o seu conhecimento por meio das atividades que executa. Acompanhará todo o processo de ensino-aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIZZOCCHI, C. **O voleibol de alto nível: da iniciação à competição**. Barueri: Manole, 2004;

BOJIKIAN, J. C. M.; BOJIKIAN, L. P. **Ensinando voleibol**. 5. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2012;

NISTA-PICOLLO, L.; MOREIRA, W. W. **Esporte para a vida no ensino médio**. Editora Cortez, Rio de Janeiro, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL. **Regras oficiais do voleibol (2021-2024)**;

KUNZ, E. **Transformações didático-pedagógica do esporte**. Ijuí: UNIJUÍ, 1996;

COSTA, C. M.; JÚNIOR, A. J. R.; D'ANGELO F. B. **Práticas pedagógicas reflexivas em esporte educacional**. Editora Phorte, São Paulo, 2012.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

OR	OFICINA DE REDAÇÃO	
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática
40	40	0
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano
1	–	Optativa

EMENTA

Disciplina Eletiva direcionada para os alunos do Ensino Médio com o objetivo de complementar as aulas de Língua Portuguesa para os alunos que desejarem fazer a prova do ENEM e de outros vestibulares que se valham da dinâmica avaliativa por meio de meio de exigências redacionais dissertativas básicas. A disciplina se faz relevante no atual cenário escolar, uma vez que a redação tornou-se critério básico e avaliação para ingresso nas principais universidades do país, além de ser quesito obrigatório em dinâmicas de admissão a novos cargos e empregos. Dessa forma, aprender bem a redigir é peça fundamental para o sucesso e progresso social dos alunos do Ensino Médio.

OBJETIVOS

- Capacitar alunos do terceiro ano do Ensino Médio a redigirem uma redação escolar com qualidade para aprovação;
- Munir os alunos com ferramentas redacionais capazes de lhes ajudar a escrever os mais diversos textos dissertativos;
- Instruir os alunos quanto aos principais critérios de avaliação de redação em ambiente monitorado;
- Treinar a habilidade redacional dos alunos.

PROGRAMA

UNIDADE I: CRIATIVIDADE E TÉCNICA - O QUE FAZER PARA ESCREVER BEM.

1. Princípios da redação escolar;
2. A redação de textos para avaliação;
3. A redação em eventos monitorados;

UNIDADE II: TÉCNICAS REDACIONAIS BÁSICAS.

1. A redação do ENEM e suas características;
2. A construção do parágrafo argumentativo;
3. A redação de parágrafos introdutórios;
4. A redação de parágrafos de finalização;

5. A elaboração de um roteiro redacional.

UNIDADE III: REDIGINDO E AVALIANDO: DINÂMICAS REDACIONAIS PARA TREINAMENTO DE COMPETÊNCIAS DE ESCRITA.

1. Oficinas práticas de redação.

METODOLOGIA

1. Aulas expositivas e/ou estudo dirigido;
2. Leitura e resolução de atividades de trabalho dirigido em sala de aula;
3. Simulados de avaliações redacionais em concursos vestibulares e ENEM.

AVALIAÇÃO

Os alunos farão simulados que serão valorados de acordo com a capacidade de os alunos atenderem aos requisitos redacionais exigidos. Os alunos farão provas teóricas sobre os conteúdos ministrados. Os alunos apresentarão seminários avaliativos e temáticos sobre diversos temas complementares a serem sugeridos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CLAVER, R. **Escrever sem doer – oficina de redação**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2006;

LOPES-ROSSI, M.A.G. **O desenvolvimento de habilidades de leitura e de produção de textos a partir de gêneros discursivos**. São Paulo: Cabral Editora e Livraria Universitária, p. 19-39, 2002.

LUNA, M.J.M. **A redação no vestibular – a elipse e a textualidade**. Recife: UFPE, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARCUSCHI, L. A. **Gêneros textuais: definição e funcionalidade**. In: DIONÍSIO, A. et al. *Gêneros textuais e ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002;

SITES: <https://vestibular.brasilecola.uol.com.br/>; <https://www.portugues.com.br/>

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE
COMPUTADORES
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

LIB	LIBRAS		
Carga Horária	CH Teórica	CH Prática	
40	20	20	
Número de Créditos	Código Pré-Requisito	Ano	
1	–	Optativa	

EMENTA

Concepção de linguagens de sinais. Linguagem de sinais brasileira. O código de ética. Resolução do encontro de Montevideu. A formação de intérprete no mundo e no Brasil. Língua e identidade: um contexto de política linguística. Cultura surda e cidadania brasileira.

OBJETIVOS

Compreender os principais aspectos da Língua Brasileira de Sinais – Libras, língua oficial da comunidade surda brasileira, considerando a cultura surda, as identidades surdas, a história da surdez, a legislação vigente e o uso da língua.

PROGRAMA

UNIDADE I: INTRODUÇÃO À LIBRAS.

1. Os surdos na Antiguidade;
2. O surdo na Idade Moderna;
3. O surdo na idade contemporânea;
4. O surdo do século XX;
5. Fundamentação Legal da Libras;
6. Conceito de Linguagem;
7. Parâmetros da LIBRAS;
8. Diálogos em LIBRAS;
9. Alfabeto Manual e Numeral;
10. Calendário em LIBRAS;
11. Pessoas/Família;
12. Documentos;
13. Pronomes;
14. Lugares;
15. Natureza;
16. Cores;
17. Escola;
18. Casa;

19. Alimento.

UNIDADE II: LIBRAS NO DIA A DIA.

1. Bebidas;
2. Vestuários/Objetos Pessoais;
3. Profissões;
4. Animais;
5. Corpo Humano;
6. Higiene;
7. Saúde;
8. Meios de Transporte;
9. Meios de comunicação;
10. Lazer/Esporte;
11. Instrumentos Musicais.

UNIDADE III: PORTUGUÊS DA LIBRAS

1. Verbos;
2. Negativos;
3. Adjetivos/Advérbios;
4. Atividades Escritas e Oral;
5. O código de ética do interprete;
6. A formação de interprete no mundo e no Brasil.

METODOLOGIA

Serão aplicadas técnicas de exposição dialogada, dinâmica de grupo, pesquisa bibliográfica, apresentação e discussão de filmes; produção de texto, seminários, trabalhos individuais e em grupo.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERNANDES, Sueli. **Educação de surdos**. Curitiba: InterSaberes, 2012. Livro. 144 p. ISBN 9788582120149;

QUADROS, Ronice Muller. **Língua de sinais brasileira**: estudos linguísticos. Volume único. Porto Alegre: Artmed. 2004. ISBN 8536303085.

SACKS, Oliver W. **Vendo vozes**: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. 215 p. ISBN 978-85-359-1608-9.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAGGIO, Maria Auxiliadora; CASA NOVA, Maria da Graça. **Libras**. Editora Intersaberes, 2017. Livro. 146 p. ISBN 9788544301890;

PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (Org.). **Libras**: conhecimento além dos sinais. Editora Pearson. Livro. 146 p. ISBN 9788576058786;

QUADROS, Ronice Muller de. **Educação de surdos**: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 2008. 126 p. ISBN 9788573072655.

SANTANA, Ana Paula. **Surdez e linguagem**: aspectos e aplicações. 5. ed. São Paulo: Summus Editorial, 2015. Livro. 328 p. ISBN 9788585689971;

SILVA, Rafael Dias (Org.). **Língua brasileira de sinais**: libras. Editora Pearson. Livro. 218 p. ISBN 9788543016733.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica
