

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 60
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
EMENTA		
Estudo das principais formas de representação e estruturação de dados por meio de técnicas de implementação e recuperação de informações. Empregar-se-á para tal a construção de algoritmos em Português Estruturado (PORTUGOL), os quais serão desenvolvidos e testados, sendo colocada em prática uma visão geral da linguagem de programação Java em todos os algoritmos estudados.		
REQUISITOS		
Não há pré-requisitos		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	- Conhecer conceitos fundamentais de programação como edição, enlace e execução; - Compreender os aspectos que envolvem a programação, tais como variáveis, operações, entrada e saída; - Compreender o fluxo de máquina na busca e solução de problemas.	
<i>Habilidades</i>	- Desenvolver o raciocínio lógico. - Integrar teoria e prática do raciocínio lógico. - Utilizar as potencialidades da linguagem de programação selecionada; - Utilizar ferramentas computacionais para o desenvolvimento de programas;	
<i>Atitudes</i>	- Valorizar a busca de inovações tecnológicas e operacionais em programas desenvolvidos; - Conscientizar-se da necessidade da pesquisa, como fonte de ampliação de conhecimentos, que sirvam de plataforma ao aprimoramento de atitudes críticas operacionais; - Valorizar a iniciativa e ser arrojado na solução de problemas e tomada de decisão.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	14	Conceito de Lógica aplicada a Programas;- Conceitos de Algoritmos;- Formas de representação de Algoritmos.Estrutura geral de um algoritmo; Tipos de Dados; Variáveis e Constantes; Palavras reservadas; Comandos de entrada e saída; Algoritmos sequenciais; Operadores; Expressões;Prática da linguagem de programação.
II	10	Decisão lógica; Condições Simples; Condições Compostas, aplicados a linguagem de programação
III	12	Contada; Condicional; Aninhada; Variáveis de controle, aplicados a linguagem de programação
IV	14	Conceito de vetores e matrizes, aplicados a linguagem de programação.

V	10	Tópicos avançados em programação visual.
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Como estratégia de ensino são utilizados: - Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada). - Orientação inicial (síntese, mapas conceituais). - Atividades online realizadas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e de reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.		
RECURSOS DISPONÍVEIS		
Ambiente Virtual de Aprendizagem.		
AVALIAÇÃO		
Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental até 6,0 pontos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Estruturas de dados & algoritmos em Java. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book HORSTMANN, C. Conceitos de computação com Java: compatível com Java 5 & 6. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. E-book SEBESTA, R. W. Conceitos de linguagens de programação. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. E-book		LEDUR, C. L.; SARAIVA, M. O.; FREITAS, P. H. C. Programação Back End II. Porto Alegre: Sagah, 2019. E-book MONK, S. Programação com Arduino: começando com sketches. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. E-book SANTOS, M. G.; SARAIVA, M. O.; GONÇALVES, P. F. Linguagem de programação. Porto Alegre: Sagah, 2018. E-book SCHILD, H. Java para iniciantes: crie, compile e execute programas Java rapidamente. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. E-book SILVA, F. R. et al. Programação em ambientes de redes de computadores. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: GESTÃO AMBIENTAL E RESPONSABILIDADE SOCIAL
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 40
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
EMENTA		
Apresentação dos aspectos legais e institucionais básicos ligados a Política Nacional e Meio Ambiente e Responsabilidade Social e seus instrumentos por meio do estudo de conceitos essenciais de Recursos Naturais, Recursos Energéticos e Gestão Ambiental.		
REQUISITOS		
Não há pré requisitos.		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	Adquirir conhecimento sobre: - os principais problemas ambientais relativos aos recursos naturais e energéticos; - formas de interligar teoria e prática em questões ambientais; - como refletir criticamente sobre situações reais de agressão ambiental antropogênica e natural, relacionados aos recursos naturais estudados; - a gestão ambiental e a responsabilidade social.	
<i>Habilidades</i>	Desenvolver uma cultura ambiental integrada e sustentável. Aplicar e inter-relacionar as informações adquiridas na disciplina em questões que envolvem as diversas áreas do conhecimento. Pesquisar, visando o aprimoramento e a atualização em sua área de ação. Interpretar resultados, agir, levantar hipóteses, fazer conjecturas, deduzir e concluir adequadamente sobre as questões de relevância ambiental.	
<i>Atitudes</i>	Assumir compromisso com a melhoria na infra-estrutura urbana existente, favorecendo a qualidade de vida, educação e divulgação da cultura ambiental sustentável, com relação aos recursos naturais e energético. Ter senso crítico e ético em sua atividade profissional. Valorizar a unidade teórica e prática na condução de suas atividades profissionais com responsabilidade e critérios essenciais para a comunhão entre o homem e o Meio Ambiente.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	4	Século XXI - o Desenvolvimento Sustentável como Novo Paradigma.
II	6	Desenvolvimento Sustentável no Mundo Empresarial. Sustentabilidade Econômica, Social e Ambiental. As Empresas e a Contaminação Ambiental.
III	6	A Reação das Empresas. Competitividade e Gestão Ambiental.
IV	8	Política Pública Ambiental Brasileira. Avaliação de Impacto Ambiental no Brasil.
V	8	Práticas de Gestão Ambiental. Ferramentas para a Sustentabilidade. A produção mais Limpa e a

		Ecoeficiência. A Pegada Ecológica.
VI	8	Processos e Normas. Padrões de Relatórios/ Indicadores.
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Como estratégia de ensino são utilizados: - Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada). - Orientação inicial (síntese, mapas conceituais). - Atividades online realizadas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e de reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.		
RECURSOS DISPONÍVEIS		
Ambiente Virtual de Aprendizagem.		
AVALIAÇÃO		
Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental até 6,0 pontos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Atlas, 2017. (e-book) PHILIPPI JUNIOR. A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. Curso de gestão ambiental. Barueri, SP: Manole, 2014. (e-book) TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. Contabilidade e gestão ambiental. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. (e-book)		BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. Gestão ambiental. São Paulo: Erica, 2014. (e-book). BERTE, R. Gestão socioambiental no Brasil. Curitiba: IBPEX, 2012. (e-book) BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. (e-book) CURI, D. (Org.). Gestão ambiental. São Paulo: Pearson, 2012. (e-book) FENKER, E. A. et al. Gestão ambiental: incentivos, riscos e custos. Atlas, 2015. (e-book)

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: GESTÃO DE RESÍDUOS
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 40
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
Ms. Nilza Maria Coradi de Araujo		Ms. Nilza Maria Coradi de Araujo
EMENTA		
A evolução do homem e a geração dos resíduos sólidos. Tipos de resíduos sólidos: urbanos, industriais, agrícolas, saúde, portos e aeroportos, construção civil. Tecnologias para a disposição e tratamentos dos resíduos. Legislação aplicável aos resíduos sólidos. Programas de gestão de resíduos sólidos		
REQUISITOS		
Não há		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	Conhecer sobre: - a classificação dos resíduos sólidos e as principais tecnologias para sua gestão incluindo a disposição e tratamento; - as principais leis federais aplicáveis aos resíduos sólidos e como elaborar programas de gestão dos resíduos.	
<i>Habilidades</i>	Estar apto para identificar os tipos de resíduos gerados nas diferentes atividades humanas e quais as melhores tecnologias para o seu gerenciamento.	
<i>Atitudes</i>	Desenvolver uma postura profissional segura em relação aos processos de caracterização dos diferentes tipos de resíduos e a melhor disposição para cada tipo de resíduo; obter conhecimentos suficientes para desenvolver análise crítica em relação à melhor disposição ambientalmente correta.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	10	Entender sobre a relação dos tipos de resíduos existentes atualmente e a evolução tecnológica. Traçar uma linha ao longo da história mapeando a modificação nos tipos e quantidades de resíduos sólidos em relação às mudanças de hábitos e avanços tecnológicos alcançados pelo homem. Conhecer as diferentes classificações de resíduos sólidos: urbanos, industriais, hospitalares, agrícolas, de construção civil, portos e aeroportos, além dos resíduos perigosos como nuclear, baterias e lâmpadas fluorescentes entre outros. Conhecer sobre os principais impactos ambientais e à saúde gerados pelos diferentes tipos de resíduos sólidos.
II	10	Entender quanto às diferentes tecnologias existentes atualmente para a disposição e tratamento de resíduos sólidos; Compreender que conforme o tipo de resíduo sólido, a tecnologia de tratamento e disposição é

		diferente; compreender que devido à complexidade de determinados resíduos, a disposição se torna muito onerosa ou inviável; conhecer sobre as principais disposições de resíduos urbanos e industriais (lixões, aterros sanitários, coprocessamento, incineração, reprocessamento, reutilização).
III	10	Conhecer sobre a Lei que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos; Conhecer sobre os demais principais documentos legais na esfera federal, aplicáveis aos resíduos sólidos; compreender quais leis federais são aplicáveis a cada tipo de resíduo, sendo eles: urbano, industrial, agrícola, hospitalar, entre outros, e como atender a estas exigências legais; entender como classificar um resíduo de acordo com a NBR 10004:2004.
IV	10	Conhecer sobre o Programa 3Rs - Reduza, Reutilize, Recicle e sua implantação em municípios e entidades; conhecer sobre a gestão dos resíduos urbanos em algumas cidades brasileiras e estrangeiras; conhecer sobre empresas e organizações que trabalham com a destinação e reciclagem de resíduos; Compreender que o resíduo industrial de alguns processos é matéria-prima de outros processos.

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Como estratégia de ensino são utilizados:

- Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada).
- Orientação inicial (síntese, mapas conceituais).
- Atividades online realizadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Blackboard (Bb) (atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.

RECURSOS DISPONÍVEIS

Ambiente Virtual de Aprendizagem

AVALIAÇÃO

Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental Presencial até 6,0 pontos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSIS, A. H. C. Análise ambiental e gestão de resíduos. Curitiba: InterSaberes, 2020. E-book.
CANEJO, C. Gestão integrada de resíduos sólidos. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. E-book.
SILVEIRA, A. L. Gestão de resíduos sólidos: cenários e mudanças de paradigma. Curitiba: InterSaberes, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2012. Disponível em: http://www.resol.com.br/cartilhas/manual_de_residuos_solidos3003_182.pdf Acesso em: 25 maio 2022

E-book.	FINKLER R. et al. Fundamentos da engenharia ambiental. Porto Alegre: Sagah, 2018. E-book. GOUVEIA, N. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.17, n. 6, p.1503-1510, jun. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1413-81232012000600014&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 25 maio 2022 JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. Estudos avançados, São Paulo, v. 25, n. 71, p. 135-158, abr. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142011000100010. Acesso em: 25 maio 2022 MACHADO, V. S.; SACCOL, J. Introdução à gestão ambiental. Porto Alegre: Sagah, 2016. E-book.
---------	--

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: HIDRÁULICA GERAL
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 40
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
Ms. Luciana Vasques Correia da Silva		Ms. Luciana Vasques Correia da Silva
EMENTA		
Estudo de escoamento em condutos forçados e canais em diversos tipos de situações e empreendimentos.		
REQUISITOS		
Não se aplica		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	Adquirir conhecimentos teóricos referentes aos princípios básicos de hidráulica, pressões e empuxos (hidrostática), princípios gerais do movimento dos fluidos, teorema da energia de Bernoulli (hidrodinâmica). Escoamento em tubulações, Condutos livres ou canais.	
<i>Habilidades</i>	Adquirir a habilidade de pesquisar, desenvolver projetos e participar de eventos acadêmicos; refletir sobre a ação de projetar e escolher a melhor teoria que sirva de embasamento; organizar-se com clareza e objetividade; pesquisar e relacionar essa disciplina com as demais de modo a notar a interdisciplinaridade existente; avaliar seu próprio desempenho.	
<i>Atitudes</i>	Criar atitudes de assimilação; integrar-se aos processos e estudos de tecnologia de vanguarda; valorizar o seu e os trabalhos em equipe; ponderar as diversas variáveis de um projeto; valorizar a relação teoria e prática; ser receptivo a mudanças.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	10	Definição de fluido. Pressão. Teorema de Stevin. Elevador Hidráulico.
II	10	Medidores de pressão (Manômetros). Empuxo.
III	10	Vazão Volumétrica. Vazão em Massa. Vazão em Peso. Escoamento Laminar e Escoamento Turbulento. Condutos. Dimensões de um Canal.
IV	10	Introdução. Equação da Continuidade. Equação da energia mecânica para fluido ideal.
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Como estratégia de ensino são utilizados: - Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada). - Orientação inicial (síntese, mapas conceituais). - Atividades online realizadas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de		

aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e de reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.	
RECURSOS DISPONÍVEIS	
Ambiente Virtual de Aprendizagem.	
AVALIAÇÃO	
Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental até 6,0 pontos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
AZEVEDO NETTO, J. M. Manual de hidráulica. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2017. E-book CARVALHO JUNIOR, R. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura. 11. ed. São Paulo: Blucher, 2017. E-book GODOI, P. J. P. M. Mecânica dos Fluidos. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book	BISTAFA, S. R. Mecânica dos fluidos: noções e aplicações. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2018. E-book HOUGHTALEN, R. J.; AKAN, O.; HWANG, N. H. C. Engenharia hidráulica. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. E-book MIZUKAWA, A. Hidráulica e planejamento aplicados ao saneamento. Curitiba: Contentus, 2020. E-book PIZZO, S.M., (org.) Mecânica dos fluidos. São Paulo: Pearson, 2015. E-book RAMINELLI, Liliane Klemann. Hidráulica e planejamento aplicados ao saneamento. Curitiba: Intersaberes, 2021. E-book

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: POLUIÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 60
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
Dr. Adriana Aparecida Furlan		Dr. Adriana Aparecida Furlan
EMENTA		
Economia Ambiental. Identificação de aspectos e impactos ambientais em processos industriais. Identificação de oportunidades de desenvolvimentos deecoinovação. Avaliação técnica e econômica da viabilidade de implantação de alternativas de P L. Desenvolvimento de projetos de P L.		
REQUISITOS		
Não há pré requisito.		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	Adquirir conhecimentos sobre sustentabilidade em processos industriais para produção limpa.	
<i>Habilidades</i>	Desenvolver a cultura da identificação de aspectos e impactos ambientais em processos industriais para o desenvolvimento de projetos.	
<i>Atitudes</i>	Valorizar a unidade teórica e prática na condução de suas atividades profissionais com responsabilidade e critérios essenciais para a comunhão entre a produção industrial e o meio ambiente.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	15	Discutir os fatores do processo de produção e seus reflexos no meio ambiente
II	15	Discutir os princípios e responsabilidades ambientais, bem como, os impactos ambientais.
III	15	Apresentar os fatores que contribuem para a promoção da inovação sustentável.
IV	15	Apresentar instrumentos ambientais, os incentivos de mercado e permissões negociáveis
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Como estratégia de ensino são utilizados: - Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada). - Orientação inicial (síntese, mapas conceituais). - Atividades online realizadas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e de reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.		

RECURSOS DISPONÍVEIS	
Ambiente Virtual de Aprendizagem - Blackboard.	
AVALIAÇÃO	
Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental Presencial até 6,0 pontos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2005. (e-book) DERISIO, J. C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. (e-book) OLIVEIRA, K. I. S. et al. Química ambiental. Curitiba: Intersaberes, 2017. (e-book)	ALENCASTRO, M. S. C. Ética e meio ambiente: construindo as bases para um futuro sustentável. São Paulo: Intersaberes, 2015. E-book. BARROS, R. M. Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade. São Paulo: Inteciência, 2013. E-book. LIMA, B. A.; HOPPEN, M. I. Saneamento ambiental e sustentabilidade local. São Paulo: Contentus, 2020. E-book. PELANDA, A. M.; BERTÉ, R.; SILVEIRA, A. L. Gestão de resíduos sólidos: cenários e mudanças de paradigmas. São Paulo: Intersaberes, 2018. E-book. PELANDA, A. M.; BERTÉ, R. Educação ambiental: construindo valores humanos através da educação. São Paulo: Intersaberes, 2021. E-book.

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: RESISTÊNCIAS DOS MATERIAIS
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 60
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
Dr. Samuel Dereste		Dr. Samuel Dereste
EMENTA		
Estudo do conceito de tensão e deformação, das propriedades derivadas do diagrama tensão - deformação e Lei de Hooke, tensões, deformações e deslocamentos em peças e estruturas visando o projeto e dimensionamento com o máximo de economia e segurança.		
REQUISITOS		
Não há pré-requisito.		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	Adquirir conhecimentos teóricos e práticos referentes a sistemas que envolvam resistência dos materiais; desenvolver sólida formação em resistência dos materiais, classificando as cargas e os esforços em peças a fim de usar essa formação em projetos de máquinas e dimensionamento de peças; adquirir senso crítico para analisar o comportamento das peças em função das propriedades do material que as constituem.	
<i>Habilidades</i>	Interpretar resultados teóricos e práticos; comunicar eficientemente nas formas oral e escrita, no padrão formal da língua portuguesa; percepção do conjunto e capacidade de síntese; desenvolver raciocínio lógico e matemático; desenvolver e utilizar novas ferramentas e técnicas; conduzir experimentos e interpretar resultados; avaliar criticamente os modelos estabelecidos; utilizar ferramentas computacionais para análise e projeto de máquinas.	
<i>Atitudes</i>	Adquirir consciência crítica para as questões sociais e ambientais, exercendo plenamente a cidadania, sendo agente transformador da sociedade; ter compromisso com o desenvolvimento profissional e humano, próprio e de seus pares; ter compromisso com a segurança e qualidade do seu trabalho e de seus pares; ter compromisso com o trabalho em equipe; fazer uso de métodos computacionais de avaliação da resistência dos materiais; trabalhar em equipe.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	10	Objetivos da resistência dos materiais; elementos componentes das estruturas; unidades, múltiplos e submúltiplos decimais aplicados à resistência dos materiais; cargas e carregamentos utilizados em estruturas; vínculos estruturais; classificação das estruturas quanto ao equilíbrio estático; cálculo de reações de apoio.
II	10	Esforços Internos Solicitantes; Força Normal; Força

		Cortante; Momento Fletor; Momento Torsor.
III	10	Características Geométricas de Superfícies Planas; Tabela de Características Geométricas de Superfícies Planas.
IV	10	Características Mecânicas dos Materiais; Deformação por Carga Axial; Deformação por Temperatura.
V	10	Tensões na Flexão de Barras.
VI	10	Flexão Oblíqua de Barras; Flexão Composta de Barras.
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Como estratégia de ensino são utilizados: - Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada). - Orientação inicial (síntese, mapas conceituais). - Atividades online realizadas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e de reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.		
RECURSOS DISPONÍVEIS		
Ambiente Virtual de Aprendizagem.		
AVALIAÇÃO		
Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental até 6,0 pontos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BEER, F. P.; JOHNSTON JUNIOR, E. R. Mecânica vetorial para engenheiros: estática. 9. ed. Porto Alegre: Amgh, 2012. (e-book) GERE, J. M. Mecânica dos materiais. São Paulo: Cengage Learning, 2003. (e-book) HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2012 (ebook).		DUARTE, D. A. Mecânica básica. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. (e-book) MOTT, R. L. Elementos de Máquinas em projetos mecânicos. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. (e-book) PEREIRA, C. P. M. Mecânica dos materiais avançada. Rio de Janeiro: Interciência, 2014 (e-book) PINHEIRO, A.C.F.B.; CRIVELARO, M. Fundamentos de resistência dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2016. (e-book) SHACKELFORD, J. F. Ciência dos materiais. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008 (e-book)

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: MODELOS PROBABILÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 80
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
EMENTA		
Estudo dos elementos necessários para entendimento da probabilidade e distribuições de probabilidade		
REQUISITOS		
Não há pré requisitos		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	Compreender que as distribuições de probabilidade são o fundamento para a construção e testagem de projetos em engenharia. Entender os conceitos fundamentais de probabilidade e experimentação. Selecionar e aplicar as diferentes distribuições de probabilidade. Conhecer softwares estatísticos e de probabilidade para análise de dados.	
<i>Habilidades</i>	Coletar e analisar dados aleatórios com o objetivo de obter resultados confiáveis. Desenvolver raciocínio lógico, crítico e analítico no que se refere a interpretações probabilísticas e estatísticas. Estabelecer relações formais causais entre fenômenos. Manusear softwares estatísticos e de probabilidade como Excel para cálculos estatísticos. Relacionar a teoria de probabilidade com a prática de gerenciamento de controle de processos.	
<i>Atitudes</i>	Valorizar a observação sistemática e periódica de operações envolvendo engenharia. Aprimorar a capacidade de observação, medida e registro de dados. Interessar-se por uso de tecnologias e softwares estatísticos e de probabilidade no ofício de engenheiro. Reconhecer a importância da probabilidade para sua formação profissional de Engenheiro.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	15	Probabilidade e modelos de probabilidade; Espaços amostrais e eventos; Regras de adição; Probabilidade condicional; Regras de multiplicação; Independência; Teorema de Bayes.
II	15	Variáveis aleatórias discretas e contínuas; Distribuições de probabilidade e funções de probabilidade; Densidades de probabilidade; Esperança matemática de variáveis aleatórias discretas e contínuas.
III	15	Distribuição binomial; Distribuição hipergeométrica; Distribuição geométrica; Distribuição de Poisson.

IV	15	Distribuição Normal; Distribuição exponencial; Distribuição Gama; Distribuição Weibull.
V	10	Lei das falhas Normal; Lei das falhas Exponencial; Lei das falhas Exponencial e distribuição de Poisson; Confiabilidade de sistemas; Aplicações em engenharia para estudo de falhas.
VI	10	Lei dos grandes números; Distribuições amostrais e Teorema do limite central; Conceitos gerais de estimação pontual; Métodos de estimação pontual.

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Como estratégia de ensino são utilizados:

- Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada).
- Orientação inicial (síntese, mapas conceituais).
- Atividades online realizadas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e de reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.

RECURSOS DISPONÍVEIS

Recursos disponíveis no ambiente virtual.

AVALIAÇÃO

Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental até 6,0 pontos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEVORE, J. L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. 3ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. (E-book).
MONTGOMERY, D. C. RUNGER, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade Para Engenheiros. 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 652 p. (E-book).
WALPOLE, R. E. MYERS, R. H. MYERS, S. L. YE, K. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. 8ª Ed. São Paulo: Pearson, 2009. (E-book).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONAFINI, F. C. (Org.). Probabilidade e estatística. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. (E-book).
CAMPOS, M.A. RÊGO, L. C. MENDONÇA, A. F. Métodos probabilísticos e estatísticos com aplicações em engenharias e ciências exatas. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (E-book).
COSTA NETO, P. L. O.; CYMBALISTA, M. Probabilidades. 2ª Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. (E-book).
FÁVERO, L. P. BELFIORE, P. Análise dos dados: estatística e modelagem multivariada com Excel, SPSS e Stata. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. (E-book).
GUPTA, C. B. GUTTMAN, I. Estatística e probabilidade com aplicações para engenheiros e cientistas. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (E-book).

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: GESTÃO DE ÁREAS DEGRADADAS
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 40
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
Raquel Finkler		Raquel Finkler
EMENTA		
Desenvolvimento de atividades teóricas sobre situações-problemas para recuperar ambientes degradados, assim como preservar ambientes que não foram alterados. Ênfase nos biomas brasileiros.		
REQUISITOS		
Não há		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	Apresentar e discutir conteúdos relacionados à gestão de áreas degradadas para a integração do aluno nesse campo de estudo.	
<i>Habilidades</i>	Aplicar o embasamento teórico em aplicação de técnicas e práticas profissionais em gestão de áreas degradadas.	
<i>Atitudes</i>	Atuar criticamente diante da problemática do mundo real, tendo por base os fundamentos científicos e filosóficos que foram apropriados a partir dos estudos efetuados. Ser capaz de intervir de maneira ética em situações nas quais será solicitada a sua participação. Ser capaz de atuar em ambiente interdisciplinar e trabalhar em equipe. Ser ético e proativo.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	10	Dados históricos;Legislação Ambiental pertinente à recuperação de áreasdegradadas;Conceitos de degradação de áreas degradadas:Causas da degradação.
II	10	Aspectos gerais do solo.
III	10	Gestão de áreas degradadasEstratégias de recuperação da área degradada;Controle dos fatores de degradação.
IV	10	Documentos necessários para o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental(RIMA);Indicadores de recuperação;Monitoramento das áreas em recuperação.
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Como estratégia de ensino são utilizados: - Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada).		

- Orientação inicial (síntese, mapas conceituais). - Atividades online realizadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) (atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticas, atividades de aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.	
RECURSOS DISPONÍVEIS	
Ambiente Virtual de Aprendizagem	
AVALIAÇÃO	
Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental Presencial até 6,0 pontos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
GUERRA, A. J. T.; JORGE, M. C. O. Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. E-book. HARTENTHAL, F. V. Recuperação de áreas degradadas. Curitiba: Contentus, 2020. E-book. NEPOMUCENO, A. N.; NACHORNIK, V. L. Estudos e técnicas de recuperação de áreas degradadas. São Paulo: Intersaberes, 2015. E-book.	ALVES, R. R. Sustentabilidade empresarial e mercado verde: a transformação do mundo em que vivemos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019. E-book. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Cerrado e pantanal: áreas e ações prioritárias para conservação da biodiversidade. Brasília: MMA, 2007. Disponível em: https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/serie-biodiversidade-17-cerrado-e-pantanal-areas-e-acoes-prioritarias-para-a-conservacao-da-biodiversidade.pdf. Acesso em: 25 maio 2022. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Panorama da biodiversidade global 3. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2010. Disponível em: https://www.cbd.int/doc/publications/gbo/gbo3-final-pt.pdf. Acesso em: 15 fev. 2023. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Biodiversidade dos campos do planalto das araucárias. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009. Disponível em: https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/index.php/estantes/pesquisa/2113-serie-biodiversidade-30-biodiversidade-dos-campos-do-planalto-das-araucarias. Acesso em: 15 fev. 2023. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Campos sulinos: conservação e uso sustentável da biodiversidade. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009. Disponível em: http://ecoqua.ecologia.ufrgs.br/arquivos/Livros/CamposSulinos.pdf. Acesso em: 15 fev. 2023.

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA AMBIENTAL I
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 40
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
Ms. Nilza Maria Coradi de Araujo		Ms. Nilza Maria Coradi de Araujo
EMENTA		
Estudo dos conceitos da dinâmica climática do planeta Terra e sua importância para a humanidade. Distribuição geográfica dos sistemas produtores de tempo.		
REQUISITOS		
Não há		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	Adquirir os conceitos de natureza filosófica, científica e cultural da Climatologia e suas possíveis inter-relações. Conhecer os métodos da pesquisa, meio pelos quais os conceitos de Climatologia são apropriados. Adquirir uma perspectiva mais geral sobre os conceitos utilizados no processo de formação e relacioná-los aos objetos concretos.	
<i>Habilidades</i>	Analisar textos técnicos e científicos sobre os conceitos a respeito dos temas selecionados para a Climatologia. Refletir sobre os aspectos do mundo concreto a partir das referências utilizadas. Sintetizar conceitos em textos escritos, quadros esquemáticos e mapas.	
<i>Atitudes</i>	Atuar criticamente diante da problemática do mundo real, tendo por base os fundamentos científicos e filosóficos que foram apropriados a partir dos estudos efetuados. Ser capaz de intervir de maneira ética em situações nas quais será solicitada a participação do profissional de Geografia. Ser capaz de atuar em ambiente interdisciplinar e trabalhar em equipe	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	5	A Climatologia enquanto ciência geográfica atual, suas bases teóricas e procedimentos técnicos.
II	5	As diferenças e semelhanças entre a Climatologia e a Meteorologia, relações de interdependência conceitual e prática.
III	5	O locus do clima é a atmosfera. Definição, parâmetros e procedimentos de observação
IV	5	Os elementos na atmosfera considerados para efeito dos cálculos dos parâmetros meteorológicos e climáticos.
V	5	Os diversos componentes da superfície terrestre que são responsáveis pelas variações nos parâmetros meteorológicos.

VI	5	Os climas ocorrem em diferentes escalas, desde as mais topológicas à escala global.
VII	5	como resultados das variações escalares e devidas aos fatores atmosféricos, os climas são classificados qualitativamente.
VIII	5	A ação humana tem sido vista como responsável por mudanças climáticas presentes e que repercutirão no futuro em mudanças ambientais
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Como estratégia de ensino são utilizados:- Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada);- Orientação inicial (síntese, mapas conceituais).- Atividades online realizadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Blackboard (Bb) (atividades desistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas		
RECURSOS DISPONÍVEIS		
Ambiente Virtual de Aprendizagem - Blackboard.		
AVALIAÇÃO		
Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental Presencial até 6,0 pontos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. Atmosfera, tempo e clima. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. (e-book) CORTESE, T. T.; NATALINI, G. Mudanças climáticas do global ao local. Barueri, SP: Manole, 2014. (e-book) MENDONÇA, F., DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de textos, 2007. E-book		BUTZKE, A. Pontalti, S. (Org.). Os recursos naturais e o homem: o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado frente à responsabilidades solidária. 1ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2012. (e-book) DIAS, Maria Assunção Faus da Silva. Efeito estufa e mudanças climáticas regionais. Revista USP, São Paulo, n. 71, set./nov. 2006, p. 44-51 ESTÊVEZ, L. F. Biogeografia, climatologia e hidrogeografia: fundamentos teóricos-conceituais e aplicados. Curitiba: intersaberes, 2016. (e-book) MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo; MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. Clima urbano. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2011. (e-book) RECH, A.; RECH, A. Direito Urbanístico: fundamentos para a construção de um Plano Diretor sustentável na área urbana e rural. Caxias do Sul: EducS, 2010. (e-book)

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: CERTIFICAÇÃO E ORIENTAÇÃO AMBIENTAL DE EDIFICAÇÕES
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 40
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
Gabriela Laila de Oliveira		Gabriela Laila de Oliveira
EMENTA		
Estudo de conceitos contemporâneos de planejamento e projeto de infraestruturas verdes. Projetos de Baixo Impacto e alto desempenho.		
REQUISITOS		
Não há pré-requisitos		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	Compreender e fundamentar os objetivos e princípios de sistemas de certificação ambiental para edificações. Observando debates sobre sustentabilidade e qualidade de ocupação em edificações.	
<i>Habilidades</i>	Desenvolver nos estudante nos processos de certificação e auditoria ambiental, assim como de técnicas e ferramentas de gestão e planejamento ambiental capazes pertinentes.	
<i>Atitudes</i>	Aprimorar e promover um comportamento crítico e reflexivo perante a complexidade ambiental da área, assim como desenvolver a percepção integrada e interdisciplinar envolvidas dessas discussões.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	10	Relação dos seres humanos e meio ambiente; Contexto ambiental para edificações em relação aos desafios; Natureza urbana; Conceito de sustentabilidade; Ferramenta avaliação de ciclo de vida
II	10	Impacto ambiental; Energia e eficiência energética; Gestão de resíduos sólidos; Biodiversidade; Recursos hídricos; Desempenho ambiental de interiores; Qualidade ambiental de interiores.
III	10	Família ISO 14.000; LEED; AQUA e outros sistemas: BREEAM, SPEAR, CCASBEE, sistema de etiquetagem nacional de conservação de energia e selo casa azul caixa
IV	10	Edificações sustentáveis; Projeto e desenho ambiental; Projetos integrados; Questões econômicas de edificações sustentáveis.
ESTRATÉGIA DE ENSINO		

Como estratégia de ensino são utilizados: - Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada). - Orientação inicial (síntese, mapas conceituais). - Atividades online realizadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Blackboard (Bb) atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.	
RECURSOS DISPONÍVEIS	
Ambiente Virtual de Aprendizagem - Blackboard	
AVALIAÇÃO	
Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental Presencial até 6,0 pontos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2017. (e-book) KEELER, Marian.; BURKE, Bill. Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis. 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. (e-book) ROAF, Sue.; DAVID, Crichton.; FERGUS, Nicol. A adaptação de edificações e cidades as mudanças climáticas: um guia de sobrevivência para o século XXI. 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. (e-book)	BARBOSA, Rildo Pereira.; IBRAHIM, Francini Imene Dias. Resíduos sólidos: impactos, manejo e gestão ambiental. 1 ed. São Paulo: Erica, 2014. (e-book) CASAGRANDE JR, Eloy Fassi. et al. Construções sustentáveis: considerações. Disponível em: https://silo.tips/download/nao-publicado-construoes-sustentaveis-consideracoes-resumo-1-desenvolvimento-e-me. Acesso em: 28 abr. 2021. PHILIPPI JUNIOR. Arlindo.; ROMÉRO, Marcelo de Andrade.; BRUNA, Gilda Collet. Curso de gestão ambiental. 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2014. (e-book) PINHEIRO, Manuel Duarte. Ambiente e construção sustentável. Portugal: Instituto do Ambiente, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/270214553_Ambiente_e_construcao_sustentavel. Acesso em: 28 abr. 2021. ROAF, Sue. et al. Ecohouse: a casa ambientalmente sustentável. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. (e-book)

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 60
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
EMENTA		
Estudo sistematizado do cálculo diferencial e integral, enfatizando a motivação e a compreensão intuitiva do conteúdo, favorecendo o uso desta ferramenta como um instrumento poderoso na resolução de problemas de engenharia. Estudo e prática das principais metodologias de resolução de problemas.		
REQUISITOS		
Não há pré-requisitos.		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	Adquirir conhecimentos sólidos em cálculo diferencial a fim de compreender a ciência e tecnologia. Adquirir conhecimentos para avaliar e desenvolver soluções de problemas em sua formação.	
<i>Habilidades</i>	Adquirir capacidade crítica com relação a conceitos de ordem de grandeza. - Adquirir capacidade de análise dos modelos empregados no estudo de questões de engenharia para consolidar conhecimentos teóricos, aplicar modelos matemáticos e físicos a partir de informações sistematizadas. - Adquirir capacidade de visualização espacial e sua expressão analítica. - de raciocinar logicamente	
<i>Atitudes</i>	Avaliar criticamente os modelos pré-estabelecidos. - Analisar e sintetizar os modelos propostos.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	4	Apresentação e discussão do Plano de Ensino, focando objetivos, conteúdos, estratégias, avaliação e bibliografia
II	8	Noções básicas de limites
III	15	Interpretação Geométrica e Cinemática (retas tangentes a um gráfico)- Regras de derivação: soma, produto, quociente e de funções compostas (regra da cadeia)- Derivadas de ordem superior (sucessivas)-Derivação implícita
IV	21	Antiderivada ou primitiva de uma função- Tabelas de primitivas imediatas- Propriedades de IntegraisAplicação de equações diferenciais e movimento retilíneo - Técnicas de Integração: mudança de variávelIntegração por substituição- Integração por partes- Integração de funções trigonométricas
V	12	Definição e Aplicação da Integral definida: Áreas de figuras planas- Aplicação da Integração definida: Volumes de sólidos de revolução por cortes,

		discos e anéis circulares- Aplicação da integração definida à solução de problemas físicos e de engenharia
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Como estratégia de ensino são utilizados: - Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada). - Orientação inicial (síntese, mapas conceituais). - Atividades online realizadas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e de reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.		
RECURSOS DISPONÍVEIS		
Ambiente Virtual de Aprendizagem.		
AVALIAÇÃO		
Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental até 6,0 pontos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v. 1. E-book GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. v.1. E-book STEWART, J. Cálculo. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. v. 1. E-book		DEMANA, F. D. et al. Pré-cálculo. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. E-book. FACCIN, G. M. Elementos de cálculo diferencial e integral. Curitiba: Intersaberes, 2015. E-book. FERNANDES, D. B. (org.). Cálculo diferencial. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. E-book. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed., São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. E-book. THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. v. 1. E-book.

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 60
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
Raquel Finkler		Raquel Finkler
EMENTA		
Estudo de sistemas de hardware, software, informação espacial e procedimentos computacionais que permitam e facilitem a análise, gestão ou representação do espaço e dos fenômenos que nele ocorrem.		
REQUISITOS		
Não há pré-requisito.		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	Adquirir conhecimento sobre a elaboração de mapas e cartas com base na utilização de software de Geoprocessamento. Compreender o significado da simbologia e linguagem utilizadas em Cartografia aplicadas ao Sistema de Informações Geográficas (SIG). Entender a importância do mapeamento com base na utilização das ferramentas disponíveis nos SIGs.	
<i>Habilidades</i>	Construir, ler e analisar cartas e mapas com dados georreferenciados. Identificar as várias formas de representação do espaço disponibilizadas pelos SIGs. Ler e confeccionar produtos cartográficos a partir do uso de software específico de Geoprocessamento. Aprender a comparar as diferentes formas de representação e suas diversas aplicações em projetos	
<i>Atitudes</i>	Ter postura crítica em relação ao Geoprocessamento e sua utilidade. Interagir com pessoas, grupos e instituições. Fazer uso da cartografia informatizada como instrumento fundamental para o desenvolvimento de projetos de planejamento.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	14	História e Evolução. Definição.
II	13	Estrutura de um SIG.
III	13	Modelagem e criação de base geográfica. Fundamentos de banco de dados. Formatos Digitais Disponíveis (Arquitetura Dual e Integrada). Introdução à Modelagem de Dados da Base Geográfica.
IV	13	Os 8 Tópicos Principais da Base Geográfica. Tema da Base Geográfica. Sistema de Projeção Cartográfica. Escala e Precisão. Atualização da Base Geográfica. Atributos da Base Geográfica. Formas de Armazenagem. Entrada de Dados Gráficos. Rasterização/Vetorização. Topologia.

V	13	Mapeamento Temático. Simbologia. Elementos Cartográficos. Recapitulando Conceitos Trabalhados.
VI	14	Técnica de Overlay ou Cruzamento de Temas. Categorias de Mapas Temáticos.
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Como estratégia de ensino são utilizados: - Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada). - Orientação inicial (síntese, mapas conceituais). - Atividades online realizadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Blackboard (Bb) (atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.		
RECURSOS DISPONÍVEIS		
Ambiente Virtual de Aprendizagem - Blackboard.		
AVALIAÇÃO		
Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental Presencial até 6,0 pontos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CUBAS, Monyra Gutierrez. Geoprocessamento: Fundamentos e técnicas. Curitiba: Intersaberes, 2020. E-book MEDEIROS, P. C. Geomorfologia: fundamentos e métodos para o estudo do relevo. Curitiba: InterSaberes, 2016. E-book MOURA, A. C. Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. E-book		ALMEIDA, R. D. O espaço geográfico: ensino e representação. 15. ed. São Paulo: Contexto, 2008. E-book CARLOS, A. F. A. A condição espacial. São Paulo: Contexto, 2011. E-book CARLOS, A. F. A.; CARRERAS, C. (org.). Urbanização e mundialização: estudos sobre a metrópole. São Paulo: Contexto, 2005. E-book CHRISTOPHERSON, R. W. Geossistemas: uma introdução à geografia física. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. E-book MOREIRA, R. Geografia e práxis: a presença do espaço na teoria e na prática geográficas. São Paulo: Contexto, 2012. E-book

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: ATIVIDADE DE EXTENSÃO: INTEGRAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PARA TRANSFORMAR O EU, O OUTRO E A SOCIEDADE
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 40
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
Dr. Ana Barbara Aparecida Pederiva		Dr. Ana Barbara Aparecida Pederiva
EMENTA		
Estudo sobre as questões de identidade e o pressuposto de que a integração de espaços sociais num território cria a necessidade social de produção de uma identidade territorial estreitamente vinculada a um contexto sociopolítico e a uma configuração cultural. Participação em ação junto à comunidade para reconhecimento dos atores envolvidos nas atividades de extensão universitária.		
REQUISITOS		
Não há pré-requisitos.		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	Compreender as questões identidades e o pressuposto de que a integração de espaços sociais num território cria a necessidade social de produção de uma identidade territorial estreitamente vinculada a um contexto sociopolítico e a uma configuração cultural.	
<i>Habilidades</i>	Compreender que o autoconhecimento, o aprimoramento e o desenvolvimento de determinadas competências socioemocionais para a condução das relações interpessoais e os projetos extensionistas	
<i>Atitudes</i>	Ser crítico em relação às teorias e às práticas sociais. Estar aberto para interagir com pessoas, grupos e instituições. Ser respeitoso nas relações interpessoais. Ser ético como profissional, pesquisador e cidadão.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	20	O Reconhecimento do Território, do Outro e do NÓS. Identidade; Diversidade; e Território
II	10	A Soma das Diferenças Trabalhar o contexto de competências múltiplas, articulação de diferentes para romper com as desigualdades e promover as competências de análise de dados, escuta, construção de consensos, compartilhamento de responsabilidades e a capacidade de síntese.
III	10	Nós em questão Refletir sobre o desenvolvimento das ações necessárias para o processo de desenvolvimento de projetos comunitários.

IV	10	Nós em redeAtuar em um Projeto Social, próximo à localização geográfica do polo do estudante. Criar um projeto de intervenção comunitária. definir um objetivo, público-alvo, orçamento, impacto, entre outros fatores. Também serão apresentadas técnicas para a construção de um bom pitch e estratégias de como apresentar a sua ideia para possíveis avaliadores, professores e demais atores que possam estar juntos na viabilização do projeto.
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Como estratégia de ensino são utilizados: - Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada); - Orientação inicial (síntese, mapas conceituais). - Atividades online realizadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Blackboard (Bb) (atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.		
RECURSOS DISPONÍVEIS		
Ambiente Virtual de Aprendizagem - Blackboard.		
AVALIAÇÃO		
O aluno obterá conceito APROVADO se participar satisfatoriamente do projeto desenvolvido na disciplina, ao longo do semestre letivo. O não cumprimento dessa exigência acarretará o conceito REPROVADO.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
A SANMYA, T.; JOANA, R. Inovação na prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. (e-book) BARBOSA, A. F. O mundo globalizado: economia, sociedade e política. 5.ed. São Paulo: Contexto, 2010 (ebook). PINSKY, J. (Org.). Práticas de Cidadania. São Paulo: Contexto, 2004. (e-book).		CIEDS. Elaboração e Gestão de Projetos Sociais. Disponível em: . Acesso em: 29/03/2021. CIEDS. Mobilização Social e Ação Coletiva: Aprendizagens para a Promoção do Engajamento Cívico e Comunitário. Disponível em . Acesso em: 29/03/2021. INSTITUTO SOUZA CRUZ. Vida em Rede - Conexões, relacionamentos e caminhos para uma nova sociedade. Barueri: Instituto Souza Cruz, 2011. Disponível em: https://sinapse.gife.org.br/download/vida-em-rede-conexoes-relacionamentos-e-caminhos-para-uma-nova-sociedade . Acesso em 29/03/2022 _____. Conexões Rurais. Instituto Souza Cruz. 2014 Disponível em: https://sinapse.gife.org.br/download/conexoes-rurais Acesso em 29/03/2022 FUNDAÇÃO TIDE SETUBAL. Olhar, Ouvir e Tocar - Experiência da Educação pela Arte. Fundação Tide Setubal. 2010. Disponível em https://sinapse.gife.org.br/download/olhar-ouvir

	tocarexperiencia-da-educacao-pela-arte . Acesso em 29/03/2022
--	--

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: TÓPICOS DE CIÊNCIAS EXATAS
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 60
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
Dr. Carla Caprara Parizi		Dr. Carla Caprara Parizi
EMENTA		
Estudo dos fundamentos de ciências exatas e suas aplicações em engenharia.		
REQUISITOS		
Não há pré-requisitos.		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	Compreender os conceitos básicos de matemática, física e química e suas implicações e aplicações em situações reais cotidianas de diversas áreas de engenharia.	
<i>Habilidades</i>	Desenvolver raciocínio lógico e reflexivo para identificar soluções possíveis para problemas de diversas áreas de engenharia.	
<i>Atitudes</i>	Aprimorar a percepção de mundo, aprendendo a agir com responsabilidade e segurança em situações diversas do dia-a-dia de um engenheiro.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	12	O que é ciência; Método científico; Deduções e hipóteses; Teorema, teoria e lei.
II	12	Álgebra; Geometria; Trigonometria; Funções; Probabilidade.
III	12	Unidades e grandezas físicas; Medições, transformações e aproximações; Mecânica; Ótica; Termodinâmica; Eletricidade.
IV	12	Estrutura atômica; Ligações químicas; Eletroquímica; Pilhas e baterias.
V	12	Estados da matéria; Tipos de materiais; Propriedades mecânicas; Materiais de alta tecnologia.
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Como estratégia de ensino são utilizados: - Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada). - Orientação inicial (síntese, mapas conceituais). - Atividades online realizadas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de		

aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e de reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.	
RECURSOS DISPONÍVEIS	
Ambiente Virtual de Aprendizagem.	
AVALIAÇÃO	
Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental até 6,0 pontos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
LACERDA, P. S. P. et al. Projeto de redes de computadores. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. SOUZA, D. C. et al. Gerenciamento de redes de computadores. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I: mecânica. 14.ed. São Paulo: Pearson, 2016. E-book.	BARRETO, J. S.; ZANIN, A.; SARAIVA, M. O. Fundamentos de redes de computadores. Porto Alegre: Sagah, 2018. E-book. BASSO, D. E. Administração de Redes de Computadores. Curitiba: Contentus, 2020. E-book. HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2018. E-book. MARTINELLI, P. Tópicos especiais em tecnologias e tratamento da informação. Curitiba: Contentus, 2020. E-book. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II: termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2018. E-book.

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: AVALIAÇÃO INTEGRADA DE COMPETÊNCIAS EM ENGENHARIA AMBIENTAL I
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 0
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
Ms. Nilza Maria Coradi de Araujo		Ms. Nilza Maria Coradi de Araujo
EMENTA		
Estratégia de avaliação das competências previstas na matriz de referência para cada disciplina do semestre. Sistema integrado de gestão de avaliação com questões que avalie o domínio de conceitos e de aplicação prática dos conteúdos. Utilização de itens avaliativos que permitam observar a capacidade do aluno de associar um conhecimento à outras áreas, resolver questões com foco na identificação de problemas, na proposição de resolução de problemas e capacidade de implementar propostas de solução de problemas em sua área de conhecimento.		
REQUISITOS		
Não há pré-requisitos.		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	Permitir o desenvolvimento da integração de conhecimentos dentro da área da Engenharia Ambiental.	
<i>Habilidades</i>	Inter-relacionamento de conceitos e técnicas.	
<i>Atitudes</i>	Senso crítico; Profissionalismo; Atenção aos detalhes voltados à atuação profissional.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	1	Desenvolvimento de uma Avaliação Integrada de Competências na área de Engenharia Ambiental.
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Desenvolvimento de uma avaliação integrada com a adoção de ações de integração do conteúdo visando a transdisciplinaridade e a interdisciplinaridade para a formação na área de Engenharia Ambiental.		
RECURSOS DISPONÍVEIS		
Ambiente Virtual de Aprendizagem Blackboard.		
AVALIAÇÃO		
Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental Presencial até 6,0 pontos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Informação não disponível	Informação não disponível
---------------------------	---------------------------

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: HIDROLOGIA APLICADA
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 40
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
Dr. Samuel Dereste		Dr. Samuel Dereste
EMENTA		
Introdução aos conceitos e parâmetros ambientais básicos e fundamentais com vistas a análise da eficiência e do reflexo de projetos, como, por exemplo, os de drenagem urbana e reservatórios formados por barragens, nos aspectos econômico, social e ambiental. Observação do gerenciamento hidráulico responsável, através do entendimento das múltiplas funções da água na natureza, utilizando para isto o conceito de ciclo hidrológico.		
REQUISITOS		
Não há pré-requisitos		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	-Adquirir conhecimentos para um maior aprofundamento em assuntos específicos e/ou afins. - Adquirir conhecimentos para exercer sua profissão na área de sua habilitação. - Introduzir os conhecimentos fundamentais sobre dimensionamento de bacias hidrográficas. -Estudar o ciclo hidrológico e sua importância para as obras hidráulicas. -Introduzir os conhecimentos fundamentais sobre vazões de projeto das obras hidráulicas.	
<i>Habilidades</i>	-Realizar pesquisa teórica e aplicada; -Realizar pesquisa bibliográfica; -Raciocinar de maneira lógica. -Dimensionar uma bacia hidrográfica utilizando conceitos de delimitação de divisores de água. -Calcular o balanço hídrico de uma área por meio dos conceitos de perdas. -Determinar a vazão de projeto para uma obra hidráulica utilizando o Método Racional com os conceitos adquiridos.	
<i>Atitudes</i>	-Aprimorar ações de integração e comprometimento com a sustentabilidade ambiental e conscientização social. -Desenvolver raciocínio lógico, objetividade, praticidade, capacidade de dedução e conclusão.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	10	Conteúdo da Unidade:- Características Físicas e Generalidades das Bacias Hidrográficas;- Delimitação de Bacias Hidrográficas;- Fatores Climáticos e as Precipitações;- Tipos e Formação das Precipitações;- Medidas Pluviométricas;- Instrumentos de Medição.
II	10	Grandezas e Características da Infiltração;- Capacidade de Infiltração;- Escoamento de Água em Solos

		Saturados e Não Saturados;- Definição de Fatores Físicos e Influências Meteorológicas e Fórmula Geral da Evaporação e Evapotranspiração;- Equação Geral do Balanço Hídrico.
III	10	- Hidrógrafos e Hidrograma Unitário;- Medições de Vazões e Estimativas do Escoamento Superficial;- Fórmulas dos Métodos de Determinação da Vazão de Projeto.
IV	10	- Causas das Enchentes;- Métodos de Combate às Enchentes;- Modos de Ocorrências das Águas Subterrâneas;- Coeficientes que Definem um Aquífero.
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Como estratégia de ensino são utilizados: - Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada). - Orientação inicial (síntese, mapas conceituais). - Atividades online realizadas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e de reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.		
RECURSOS DISPONÍVEIS		
Ambiente Virtual de Aprendizagem.		
AValiação		
Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental até 6,0 pontos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ESTEVEZ, L. F. Biogeografia, climatologia e hidrogeografia: fundamentos teóricos-conceituais e aplicados. Curitiba: Intersaberes, 2016. E-book. OLIVEIRA, D. B. DE. Hidrologia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. E-book. TAVEIRA, B. D. A. Hidrogeografia e gestão de bacias. Curitiba: Intersaberes, 2018. E-book.		CASTELHANO, F. J. "O clima e as cidades". 1 ed. [Curitiba]: Editora Inter Saberes, 2020. (e-book) MIZUKAWA, A. Comitê de bacias hidrográficas. Curitiba: Contentus, 2020. E-book. OLIVEIRA, A. L. M. S. Governança da água no Brasil e no mundo. Curitiba: Contentus, 2020. E-book. PINTO, N. L. S. Hidrologia básica. et al. São Paulo, Blucher, 1976. E-book. SILVEIRA, A. P. P. et al. Dessalinização de águas. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. E-book.

Plano de Ensino - 2023/ 2º SEMESTRE		
Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL		Disciplina: SUSTENTABILIDADE E PRODUÇÃO LIMPA
1º SEMESTRE	Online	C/H Semestral: 40
PROFESSOR RESPONSÁVEL		PROFESSOR EXECUTOR
Raquel Finkler		Raquel Finkler
EMENTA		
Identificação de aspectos e impactos ambientais em processos industriais. Fluxogramas de processos. Balanços materiais. Identificação de oportunidades de Produção mais Limpa (P L). Avaliação técnica e econômica da viabilidade de implantação de alternativas de P L. Desenvolvimento de projetos de P L. Objetivos: Proporcionar aos alunos a visão sobre a filosofia de produção mais limpa, e torna-los aptos a desenvolver e implantar projetos de P L em processos produtivos.		
REQUISITOS		
Não há		
OBJETIVOS		
<i>Cognitivos</i>	Adquirir conhecimento sobre os princípios da valoração ambiental e ciclos de vida responsabilidade. Desenvolver a capacidade de realizar associações entre teoria e prática na inovação ambiental. Refletir criticamente sobre as questões ambientais no ambiente produtivo.	
<i>Habilidades</i>	Desenvolver uma cultura ambiental integrada e sustentável. Aplicar e inter-relacionar as informações adquiridas na disciplina em questões que envolvem as diversas áreas do conhecimento. Pesquisar, visando o aprimoramento e a atualização em sua área de ação. Interpretar resultados, agir, levantar hipóteses, fazer conjecturas, deduzir e concluir adequadamente sobre as questões de relevância ambiental.	
<i>Atitudes</i>	Assumir compromisso com a melhoria na infraestrutura urbana existente, favorecendo a qualidade de vida, educação e divulgação da cultura ambiental sustentável, com relação aos recursos naturais e energético. Ter senso crítico e ético em sua atividade profissional. Valorizar a unidade teórica e prática na condução de suas atividades profissionais com responsabilidade e critérios essenciais para a comunhão entre o homem e o Meio Ambiente.	
UNID.	C/H	CONTEÚDO
I	10	Cenários da economia ambiental
II	10	Responsabilidades, aspectos e impactos ambientais e o ciclo de vida de produtos
III	10	Oportunidades para promover a inovação sustentável
IV	10	Introdução aos instrumentos de políticas públicas ambientais Instrumentos de comando e controle Instrumentos de incentivos de

		mercadoPermissões negociáveis: Protocolo de Quioto
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Como estratégia de ensino são utilizados: - Materiais digitais produzidos e desenvolvidos para facilitar a aprendizagem (videoaula, material teórico de referência, apresentação narrada). - Orientação inicial (síntese, mapas conceituais). - Atividades online realizadas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (atividades de sistematização; atividades mediadas por tutores, tais como: fóruns de discussões temáticos, atividades de aprendizagem de aprofundamento (atividades de reflexão e análise), estudos dirigidos na forma de leitura e de reflexão a partir dos conteúdos postados no AVA; resolução de problemas; atividades colaborativas.		
RECURSOS DISPONÍVEIS		
Ambiente Virtual de Aprendizagem		
AVALIAÇÃO		
Atividades realizadas no ambiente virtual até 4,0 pontos e Avaliação Regimental Presencial até 6,0 pontos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2021. E-book. BOFF, L. Sustentabilidade: o que é: o que não é. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2016.E-book ROSA, A. H.; FRACETO, L. F.; MOSCHINI-CARLOS, V. Meio ambiente e sustentabilidade. Porto Alegre: Bookman, 2012.		AMERICAN CHEMICAL SOCIETY. Química para um futuro sustentável. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. E-book CURI, D. (coord.). Gestão ambiental. São Paulo: Pearson, 2010. E-book KERZNER, Harold. Gestão de projetos: as melhores práticas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. E-book RADOMSKY, G.; PENAFIEL, A. coord. Desenvolvimento e sustentabilidade. Curitiba: InterSaberes, 2013. E-book REIS, A. C.; CAMARGO, R. S. Gestão de recursos ambientais. Porto Alegre: Sagah, 2018.E-book

Documento assinado digitalmente

Assinado por: Iara Vanessa Celli Dos Santos
Data: 10/01/2024
<https://validar.iti.gov.br/>

