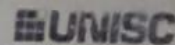


DISCIPLINA: Desenho Técnico Assistido por Computador		CÓDIGO: 31448
DEPARTAMENTO: Engenharias, Arquitetura e Computação		
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 80h	Carga Horária E.L.: 20h	Ano/Período: 2021/2
Laboratório: () Não (x) Sim Qual(is)?		
Laboratórios de Informática		
II - EMENTA		
Fundamentos de CAD. Normas gerais aplicadas ao desenho técnico. Desenvolvimento das técnicas de desenho com o uso de CAD. Construção de figuras planas utilizando ferramentas de CAD. Projeções ortogonais com uso de software CAD, Método de projeção Americano e Europeu. Perspectivas com uso de software CAD. Representação de elementos arquitetônicos em planos bi e tridimensionais com uso de CAD. Representação e interpretação de plantas, cortes e seções. Representações de estruturas metálicas. Ferramentas de detalhamento de desenho técnico.		
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS		
COMPETÊNCIAS		
<ul style="list-style-type: none">- Ler, interpretar e executar desenhos técnicos, desenvolvendo a capacidade de comunicação gráfica no ambiente de trabalho com uso de ferramenta CAD em plataforma 2D.- Conhecer e aplicar normatização no desenho técnico com uso da ferramenta CAD.- Elaborar esboços para planejar o desenvolvimento de desenhos no CAD.- Entender a importância do desenho normatizado para a documentação e orientação de fabricação de elementos e construções.		
CONTEÚDOS		
1 Fundamentos de CAD: 1.1 conceito e aplicações de CAD; 1.2 configurações do sistema CAD para atendimento a normas ABNT.		
2 Normas gerais aplicadas ao Desenho Técnico: folhas, legenda, linhas, cortes e seções, hachuras, cotas, símbolos e escalas: 2.1 esboço e traçado a mão livre.		
3 Desenvolvimento das técnicas de desenho com o uso de CAD: 3.1 técnicas de traçado na geometria plana; 3.2 traçado de mediatriz, bissetriz, paralelas e perpendiculares; 3.3 divisão de segmentos e ângulos.		
4 Construção de figuras planas utilizando ferramentas de CAD: 4.1 triângulos, quadriláteros e circunferência; 4.2 concordância entre arcos e entre arcos e retas (arcos arquitetônicos).		
5 Projeção ortogonal com uso de software CAD, Método de projeção Americano e Europeu: 5.1 planos de projeção; 5.1.1 vertical; horizontal; perfil; vistas auxiliares; demais vistas; projeção do ponto; projeção da reta; projeção de figuras plana.		
6 Perspectivas com uso de software CAD: 6.1 isométrica, Dimétrica, Trimétrica e cavaleira; 6.2 cônica, 1, 2 e 3 pontos de fuga. 6.3 cilíndrica ortogonal e oblíqua.		
7 Representação de elementos arquitetônicos em planos bi e tridimensionais com uso de CAD.		
8. Representação e interpretação de plantas, cortes e seções.		
9 Representações de estruturas metálicas.		
10 Ferramentas de detalhamento de desenho técnico.		

IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS



Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BUENO, Claudia Pimentel; PAPAOGLOU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2008. 196 p.	604.2 B928d 2008	13	Livro	Biblioteca Central
FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 6. ed. São Paulo: Globo, 1999. 1093 p.	604.2 F876d 1999-6.ed.	16	Livro	Biblioteca Central
JANUÁRIO, Antônio Jaime. Desenho geométrico. 2. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006. 345 p. (Série Didática).	516.6 J35d 2006-2.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
SCHULMANN, Denis. O desenho industrial. Campinas: Papirus, 1994. 124 p. (Ofício de arte e forma).	745.2 S386d 1994	10	Livro	Biblioteca Central

V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BORNANCINI, José Carlos Mário; PETZOLD, Nelson Ivan; ORLANDI JUNIOR, Henrique. Desenho técnico básico: fundamentos teóricos e exercícios à mão livre. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 1987. 2 v.	741 B736d 1987-4.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
CUNHA, Luis Veiga da. Desenho técnico. 13. ed. rev. e atual. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 854 p.	604.2 C972d 2004-13.ed.	2	Livro	Biblioteca Central
DORFLES, Gillo. Introdução ao desenho industrial: linguagem e história da produção em série. Lisboa: Edições 70, [1990]. 134 p. (Arte & comunicação).	745.2 D695i 1990	5	Livro	Biblioteca Central
HESKETT, John. Desenho industrial. Brasília: Ed. da UnB, 1997. 227 p.	745.2 H584d 1997	2	Livro	Biblioteca Central
MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico: para as escolas técnicas e ciclo básico das Faculdades de Engenharia. São Paulo: Hemus, c1977. 3 v.	604.2 M276d 1977	3	Livro	Biblioteca Central
MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico para cursos técnico de 2º grau e faculdades de arquitetura. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: E. Blücher, 1997. 158 p.	720.284 M777d 1997-3.ed.	6	Livro	Biblioteca Central
SILVA, Arlindo et al. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. xviii, 475 p.	604.2 D451 2006-4.ed.	2	Livro	Biblioteca Central

Rita Rodrigues da Silva
Secretária-Geral

DISCIPLINA: Topografia e Geoprocessamento		CÓDIGO: 31615
DEPARTAMENTO: Engenharias, Arquitetura e Computação		
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293	3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 80h	Carga Horária E.I.: 20h	Ano/Período: 2021/2
Laboratório: () Não (x) Sim Qual(is)?		
5317 Sala de aula/Laboratório de Topografia		

II - EMENTA

Conceitos fundamentais. Operações matemáticas aplicadas à topografia. Medidas de distâncias e de ângulos. Orientações dos alinhamentos (rumos e azimutes). Planimetria. Planialtimetria (levantamento planialtimétrico e locação de curvas de nível). Fundamentos de Cartografia (Sistemas de Projeção e Referência Cartográfica, Escala, Representação do relevo). Sistemas Geográficos de Informação (modelagem de dados de SIG). Sistema de Posicionamento Global (GPS).

III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS

COMPETÊNCIAS

- Estabelecer relações dos princípios básicos da Topografia e Geoprocessamento com as atividades práticas de projetos de engenharia;
- Realizar levantamentos topográficos planimétricos, altimétricos e planialtimétricos, sendo capaz de desenvolver projetos adequados ao terreno ou local de implantação.
- Diagnosticar, formular e solucionar problemas na locação de projetos ou ocupação de espaços, fazendo uso dos instrumentos topográficos e ferramentas de geoprocessamento apropriados.
- Interpretar e elaborar mapas e bancos de dados relacionados ao geoprocessamento;
- Associar e trabalhar com informações obtidas a partir do geoprocessamento e topografia.
- Ter habilidade para utilizar ferramentas relacionadas aos Sistemas de Informação Geográficas (SIG) e Sistema de Posicionamento Global (GPS).

CONTEÚDOS

1 Generalidades e conceitos fundamentais:

- 1.1 finalidades e divisões da topografia;
- 1.2 grandezas medidas em um levantamento topográfico;
- 1.3 influência da forma e dimensões da terra nos levantamentos topográficos;
- 1.4 unidades de medida e escala;
- 1.5 erros em topografia
- 1.6 equipamentos e aparelhos utilizados em topografia.

2 Fundamentos de matemática e geometria aplicados a topografia:

- 2.1 fundamentos de Geometria Analítica;
- 2.2 conversão de ângulos;
- 2.3 operações matemáticas com ângulos.

3 Medidas de distâncias e de ângulos:

- 3.1 metodologias para medidas de distâncias (direta; indireta; princípios de estadimetria; medida eletrônica);
- 3.2 métodos de medidas de ângulos horizontais e verticais.

4 Orientações dos alinhamentos (rumos e azimutes):

- 4.1 definições de rumo e azimute;
- 4.2 obtenção dos valores de rumo e de azimute.

5 Planimetria

- 5.1 introdução;
- 5.2 estudo dos métodos de levantamentos planimétricos (coordenadas polares ou irradiação; caminhamento perimétrico; combinado);

- 6 Planialtimetria:
 6.1 levantamento planialtimétrico;
 6.2 locação de curvas de nível.
 7 Dados georreferenciados:
 8 Conceitos básicos em Banco de dados Geográficos.
 9 Modelos de dados para SIG.
 10 Objetos espaciais, relacionamento entre objetos.
 11 Modelos de representação de dados espaciais: modelo matricial e modelo vetorial.
 12 Análise de dados espaciais em SIG.
 13 Funções de análise.
 14 Conceitos de Sistema de Posicionamento Global.


IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2013. 2 v.	526.98 B732t 2013-2.ed.	13	Livro	Biblioteca Central
BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: E. Blücher, 1997. 2 v.	526.98 B732t 1977-2.ed.	14	Livro	Biblioteca Central
BORGES, Alberto de Campos. Topografia: aplicada à engenharia civil : volume 2. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2013. 1 recurso eletrônico		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
BORGES, Alberto de Campos. Topografia: volume 1. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2013. 1 recurso eletrônico		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
CASACA, João Martins; DIAS, José Miguel Baio; MATOS, João Luís de. Topografia geral. 4. ed., atual. e aum. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 208 p.	526.98 C334t 2012-4.ed.	13	Livro	Biblioteca Central
CUBAS, Momyra Gutierrez; TAVEIRA, Bruna Daniela de Araújo. Geoprocessamento: fundamentos e técnicas. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. 1 recurso eletrônico (Dialógica).		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
GONÇALVES, José Alberto; MADEIRA, Sérgio; SOUSA, J. João. Topografia: conceitos e aplicações. 3. ed., atual. e aum. Lisboa: Lidel, c2012. ix, 357 p. (Geomática).	526.98 G635t 2012-3.ed.	15	Livro	Biblioteca Central
MOREIRA, Maurício Alves. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2011. 422 p.	621.3678 M838f 2011-4.ed.	9	Livro	Biblioteca Central

V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Execução de levantamento topográfico : procedimento = Execution of topographic survey - procedure. Rio de Janeiro: ABNT, 1994. 35 f.	NBR 13133 ABNT 1994	3	Norma	Biblioteca Central
COMASTRI, José Aníbal; GRIPP JUNIOR, Joel. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação. 1. ed. Viçosa: UFV, 2002. 203 p.	526.98 C728t2 2002	3	Livro	Biblioteca Central
FITZ, Paulo Roberto. Cartografia básica. São Paulo: Oficina de Textos, c2008. 143 p.	526 F548c 2008	6	Livro	Biblioteca Central
FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 1 recurso eletrônico		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160 p.	910.285 F548g 2008	2	Livro	Biblioteca Central

FORMAGGIO, Antonio Roberto; SANCHES, Ieda Del'Arco. Sensoriamento remoto em agricultura. São Paulo: Oficina de Textos, 2017. 1 recurso eletrônico		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
LOCH, Carlos; CORDINI, Jucilei. Topografia contemporânea: planimetria. 2. ed., rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2000. 320 p. (Série Didática)	526.98 L812t 2000-2.ed	2	Livro	Biblioteca Central
MIRANDA, José Iguelmar. Fundamentos de sistemas de informações geográficas. 4. ed., rev. e atual. Brasília: EMBRAPA, 2015. 399 p.	910.0285 M672f 2015-4.ed.	2	Livro	Biblioteca Central


Rita Rodrigues da Silva
Secretária-Geral

DISCIPLINA: Materiais de Construção				CÓDIGO: 31650
DEPARTAMENTO: Engenharias, Arquitetura e Computação				
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 80h		Carga Horária E.I.: 20h		
Ano/Período: 2021/1		Carga Horária cursada: 80h		
Laboratório: () Não (x) Sim Qual(is)?				
5010 Lab de Estruturas 5012 Laboratório de Tecnologia da Construção				
II - EMENTA				
Normalização e requisitos de desempenho dos materiais. Materiais cerâmicos. Revestimentos cerâmicos e porcelanatos. Materiais metálicos. Madeiras. Polímeros. Tintas. Vidros. Agregados. Aglomerantes Aéreos. Cimentos.				
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS				
COMPETÊNCIAS				
<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar características dos diferentes materiais de construção; - Interpretar e aplicar normas para especificação e ensaios de materiais de construção; - Analisar a aplicabilidade de cada tipo de material para diferentes situações. 				
CONTEÚDOS				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Normalização e requisitos de desempenho dos materiais. 2. Materiais cerâmicos: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 propriedades, ensaios e caracterização de tijolos; 2.2 blocos de vedação e estruturais utilizados em alvenaria. 3. Revestimentos cerâmicos e porcelanatos. 4. Materiais metálicos: estrutura, propriedades, tratamentos dos aços, aços para concreto armado, emendas de barra de aço e corrosão. 5. Madeiras: origem, classificação, estrutura, propriedades físicas e mecânicas, preservação e beneficiamento. 6. Polímeros: estrutura, propriedades e tipos. 7. Tintas: tipos, constituintes e tintas especiais. 8. Vidros: estrutura, tipos, usos e vidros especiais. 9. Agregados: obtenção, funções no concreto e na argamassa, classificação, amostragem, propriedades dos agregados miúdos e graúdos. 10. Aglomerantes aéreos: obtenção, características químicas, propriedades do gesso, da cal virgem e da cal hidratada. 11. Cimentos: tipos, componentes, compostos, propriedades físicas e mecânicas. 				
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BAUER, L. A. Falcão (Coord.). Materiais de construção. 5. ed., rev. Rio de Janeiro: LTC. 2000. 2 v.	691 M425 2000-5.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
FREIRE, Wesley Jorge; BERALDO, Antonio Ludovico (Coord.). Tecnologias e materiais alternativos de construção. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2003. 331 p.	691 T255 2003	7	Livro	Biblioteca Central
MEHTA, P. Kumar; MONTEIRO, Paulo J. M. Concreto: estrutura, propriedades e materiais. 1. ed. São Paulo: Pini, 1994. 573 p.	620.136 M498c 1994	8	Livro	Biblioteca Central
RIPPER, Ernesto. Manual prático de materiais de construção: recebimento, transporte interno, estocagem, manuseio e aplicação. 1. ed. São Paulo: Pini, 1995. 252 p.	691 R593m 1995	10	Livro	Biblioteca Central

VAN VLACK, Lawrence H. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1996. 567 p.	620.11 V284p2 1996-8.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - especificação= Steel for the reinforcement of concrete structures - specification. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2007. iv, 13 p.	NBR 7480 ABNT 2007-2.ed.	1	Norma	Biblioteca Central
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Aditivos químicos para concreto de cimento Portland : parte 1 : requisitos = Chemical admixtures for Portland cement concrete : part 1 : requirements. 1. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2019. v, 27 p.	NBR 11768-1 ABNT 2019	1	Norma	Biblioteca Central
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Aditivos químicos para concreto de cimento Portland : requisitos = Chemical admixtures for Portland cement concrete - requirements. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2011. v, 19 p.	NBR 11768 ABNT 2011-2.ed.	1	Norma	Biblioteca Central
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Agregado graúdo : determinação da massa específica, massa específica aparente e absorção de água = Coarse aggregate : determination of the bulk specific gravity, apparent specific gravity and water absorption. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.	NBR NM 53 ABNT 2009-2.ed.	1	Norma	Biblioteca Central
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Agregado graúdo : determinação do índice de forma pelo método do paquímetro : método de ensaio = Coarse aggregate : determination of shape index by the caliper : method of test. Rio de Janeiro: ABNT, 2006. 3 p.	NBR 7809 ABNT 2006	1	Norma	Biblioteca Central
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Agregado miúdo : determinação da massa específica e massa específica aparente = Fine aggregate : determination of the bulk specific gravity and apparent specific gravity. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2009. iii, 6 p.	NBR NM 52 ABNT 2009-2.ed.	3	Norma	Biblioteca Central
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Agregados : determinação da massa unitária e do volume de vazios = Aggregates : determination of the unit weight and air-void content. Rio de Janeiro: ABNT, 2006. 8 p.	NBR NM 45 ABNT 2006	1	Norma	Biblioteca Central
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Agregados : determinação do inchamento de agregado miúdo : método de ensaio = Aggregates : determination of swelling in fine aggregates - method of test. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2006. 5 p.	NBR 6467 ABNT 2006-2.ed.	1	Norma	Biblioteca Central
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Agregados para concreto : especificação. 3. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2009. 9 p.	NBR 7211 ABNT 2009-3.ed.	1	Norma	Biblioteca Central
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Areia normal para ensaio de cimento : especificação = Standard sand for cement tests - specification. 3. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2015. iv, 4 p.	NBR 7214 ABNT 2015-3.ed.	1	Norma	Biblioteca Central

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Cal hidratada para argamassas : determinação de retenção de água. Rio de Janeiro: ABNT, 1996. 4 p.	NBR 9290 ABNT 1996	1	Norma	Biblioteca Central
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Cimento Portland : determinação dos tempos de pega = Portland cement - determination of setting times. 1. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2017. iv, 4 p.	NBR 16607 ABNT 2017	1	Norma	Biblioteca Central
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Componentes cerâmicos : blocos e tijolos para alvenaria : parte 1 : requisitos = Ceramic components : clay block and bricks for masonry : part 1 : requirements. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2017. v, 26 p.	NBR 15270-1 ABNT 2017-2.ed.	1	Norma	Biblioteca Central
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Componentes cerâmicos : blocos e tijolos para alvenaria : parte 2 : métodos de ensaio = Ceramic components : clay block and bricks for masonry : part 2 : test methods. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2017. vi, 29 p.	NBR 15270-2 ABNT 2017-2.ed.	1	Norma	Biblioteca Central
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Gesso para construção civil : requisitos = Gypsum for buildings : requirements. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2017. iv, 3 p.	NBR 13207 ABNT 2017-2.ed.	1	Norma	Biblioteca Central




 Rita Rodrigues da Silva
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 4CD3.2A20.BE01.A0EA. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Laboratório de Empreendedorismo e Práticas Comunitárias A				CÓDIGO: 31607
DEPARTAMENTO: Pró-Reitoria Acadêmica				
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 80h		Carga Horária E.I.: 20h		
Carga Horária Extensão: 80h				
Ano/Período: 2021/1			Carga Horária Cursada: 80h	
Laboratório: (x) Não () Sim				
II - EMENTA				
Empreendedorismo na contemporaneidade. Empreendedorismo clássico e social: conceitos estruturantes. Perfil e habilidades do empreendedor. Oportunidades de negócios. Geração de ideias. Objetivos de Desenvoltimentos Sustentável.				
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS				
COMPETÊNCIAS				
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a origem e as características do empreendedor e do empreendedorismo; - Compreender as práticas empreendedoras no contexto contemporâneo, clássico e social; - Analisar as atividades empreendedoras no mundo contemporâneo; - Propor soluções para os desafios empreendedores selecionados. 				
CONTEÚDOS				
<ol style="list-style-type: none"> 1 O mundo contemporâneo: seus desafios e potencialidades. 2 Oportunidades empreendedoras integradas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 3 Empreendedorismo clássico e social: introdução, conceitos e definições. 4 Perfil e habilidades do empreendedor. 5 Métodos para geração de ideias. 6 Co-criação: principais desafios e oportunidades. 				
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003. 314 p.	658.421 B523m 2003	9	Livro	Biblioteca Central
CECCONELLO, Antonio Renato; AJZENTAL, Alberto. A construção do plano de negócio: percurso metodológico para : caracterização da oportunidade, estruturação do projeto conceptual, compreensão do contexto, definição do negócio, desenvolvimento da estratégia, dimensionamento das operações, projeção de resultados, análise de viabilidade. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 300 p.	658.421 C387c 2008	10	Livro	Biblioteca Central
DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios : como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. Rio de Janeiro: Sextante, c2008. 299 p.	658.421 D659s2 2008	12	Livro	Biblioteca Central
DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2009. 166 p.	658.421 D713e2 2009-2.ed.	6	Livro	Biblioteca Central

TIDD, Joseph; BESSANT, J. R.. Gestão da inovação. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. xiv, 633 p.	658.406 T558g 2015-5.ed.	11	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BROWN, Tim. Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Alta Books, c2017. 249 p.	658.4063 B881d 2017	2	Livro	Biblioteca Central
DAVILA, Tony; EPSTEIN, Marc J.; SHELTON, Robert. As regras da inovação. Porto Alegre: Bookman, 2007. 336 p.	658.4063 D259r 2007	1	Livro	Biblioteca Central
FILION, Louis Jacques; DOLABELA, Fernando. Boa idéia! E agora?: Plano de negócio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa. 1. ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2000. 344 p.	658.421 F482b 2000	1	Livro	Biblioteca Central
HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A.. Empreendedorismo. 9. ed. Porto Alegre: McGraw Hill Education, 2014. 456 p.	658.421 H673e 2014-9.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
MATTOS, Tiago. Vai lá e faz: como empreender na era digital e tirar ideias do papel. Caxias do Sul: Belas Letras, c2017. 351 p.	658.421 M444v 2017	2	Livro	Biblioteca Educar-se
MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Empreendedorismo. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. 1 recurso eletrônico (viii, (Bibliografia universitária Pearson).		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
POSSOLLI, Gabriela Eyng. Gestão da inovação e do conhecimento. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. 1 recurso eletrônico (162 p. (Coleção Gestão empresarial ; 2).		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
POSSOLLI, Gabriela Eyng. Gestão da inovação e do conhecimento. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. 162 p. (Coleção Gestão empresarial ; 2).	658.4063 P856g 2013	1	Livro	Biblioteca Central




 Rita Rodrigues da Silva
 Secretária-Geral da UNISC


Código de controle do atestado: 4D23.AAE4.D41A.43BD. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Produção Discursiva, Percepção Lógica e Criativa		CÓDIGO: 31572
DEPARTAMENTO: Pró-Reitoria Acadêmica		
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 80h	Carga Horária E.I.: 20h	
Ano/Período: 2021/1	Carga Horária Cursada: 80h	
Laboratório: (x) Não () Sim		
II - EMENTA		
Comunicação e linguagens. Raciocínio lógico e argumentação. Percepção estética. Pensamento criativo.		
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS		
COMPETÊNCIAS		
<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) em sua relação com discursos; - Comunicar-se com eficiência de forma oral e escrita, interpessoal e intercultural; - Ler, interpretar e produzir textos com coerência, objetividade e adequados ao contexto e à situação; - Analisar e interpretar representações verbais, não verbais, gráficas e numéricas de fenômenos diversos; - Identificar diferentes representações de um mesmo significado; - Formular e articular argumentos e contra-argumentos consistentes em situações sociocomunicativas; - Apreciar e reconhecer a arte como manifestação estética vinculada a épocas, contextos e culturas; - Assumir uma postura investigativa, questionadora e crítica; - Empregar raciocínio lógico, observação, interpretação e análise crítica na resolução de problemas; - Desenvolver o processo criativo; - Reconhecer a experiência estética. 		
CONTEÚDOS		
<p>1 Arte, literatura e cultura:</p> <p>1.1 a arte como saber cultural e estético: história e memória;</p> <p>1.2 as diferentes funções da arte e das outras manifestações culturais;</p> <p>1.3 a apresentação do mundo pela arte;</p> <p>1.4 a diversidade artística, suas manifestações e espaços sociais.</p> <p>2 Comunicação e linguagens:</p> <p>2.1 linguagens e suas variações;</p> <p>2.2 leitura e interpretação de representações verbais, não verbais, numéricas e multimodais;</p> <p>2.3 apropriação dos sistemas das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade, expressão, comunicação e informação;</p> <p>2.4 formalização e apresentação dos textos a partir de objetivos e funções.</p> <p>3 Texto, discurso, textualidade e produção de sentidos:</p> <p>3.1 produção de textos em diferentes sistemas sígnicos, observando:</p> <p>3.1.1 a coerência, mantendo a relação tema/rema, tópico/comentário;</p> <p>3.1.2 a coesão, pelo emprego de mecanismos como a elipse, a referência, a substituição lexical e a sequencialização;</p> <p>3.2 elaboração de argumentos e contra-argumentos eficientes em situações discursivas sociocomunicativas específicas nas modalidades escrita e oral, mediante emprego de modalizadores discursivos;</p> <p>3.3 textualidade, dialogismo, polifonia e intertextualidade;</p> <p>3.4 o texto acadêmico e as regras básicas da ABNT.</p>		

IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BAUMGART, Fritz. Breve história da arte. São Paulo: Martins Fontes, 1994. 376 p.	709 B348b 1994	3	Livro	Biblioteca Central
BAZERMAN, Charles; DIONISIO, Angela Paiva; HOFFNAGEL, Judith Chambliss (Org.). Gêneros textuais, tipificação e interação. São Paulo: Cortez, 2005. 165 p.	801.9 B362g 2005	1	Livro	Biblioteca Central
CITELLI, Adilson. Linguagem e persuasão. 15. ed. São Paulo: Ática, 2001 77 p. (Série princípios ; 17).	401.41 C581L 2001-15.ed.	11	Livro	Biblioteca Central
CITELLI, Adilson. Linguagem e persuasão. 16. ed. São Paulo: Ática, 2005 103 p. (Série Princípios ; 17).	401.41 C581L 2005-16.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
DI FELICE, Massimo (Org.). Do público para as redes: a comunicação digital e as novas formas de participação social. 1. ed. São Caetano do Sul: Difusão, 2008. 335 p. (Era digital ; v. 1)	303.4833 D692 2008	6	Livro	Biblioteca Central
MARCUSCHI, Luiz Antônio. Da fala para a escrita: atividade de retextualização. São Paulo: Cortez, 2001. 133 p.	410 M322d 2001	1	Livro	Biblioteca Central
MARCUSCHI, Luiz Antônio. Da fala para a escrita: atividade de retextualização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2010. 133 p.	410 M322d 2010-10.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
PAULINO, Graça et al. Tipos de textos, modos de leitura. Belo Horizonte: Formato, 2001. 163 p. (Série Educador em formação)	418.4 T595 2001	3	Livro	Biblioteca Central
PAULINO, Graça et al. Tipos de textos, modos de leitura. 2. ed. Belo Horizonte: Formato, 2001. 163 p. (Educador em formação)	418.4 T595 2001-2.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
PREDEBON, José. Criatividade: abrindo o lado inovador da mente : um caminho para o exercício prático dessa potencialidade, esquecida ou reprimida quando deixamos de ser crianças. 3. ed São Paulo: Atlas, 2001. 230 p.	153.35 P923c2 2001-3.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
SANTAELLA, Lúcia; NÖTH, Winfried. Imagem: cognição, semiótica, mídia. São Paulo: Iluminuras, 1998. 222 p.	302.222 S231i 1998	3	Livro	Biblioteca Central
SANTAELLA, Lúcia; NÖTH, Winfried. Imagem: cognição, semiótica, mídia. 3. ed. São Paulo: Iluminuras, 2001. 222 p.	302.222 S231i 2001	1	Livro	Biblioteca Central
SOARES, Magda; CAMPOS, Edson Nascimento. Técnica de redação: as articulações lingüísticas como técnica de pensamento. 1. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1978. viii, 191 p.	808.0469 S676t 1978	16	Livro	Biblioteca Central
SOARES, Magda; CAMPOS, Edson Nascimento. Técnica de redação: as articulações lingüísticas como técnica de pensamento. 1. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1978. viii, 191 p.	808.0469 S676t 1978	1	Livro	Biblioteca Educar-se
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ABREU, Antônio Suárez. Curso de redação. 11. ed. São Paulo: Ática, [200-]. 142 p. (BU - Básica universitária).	808.0469 A162c 11.ed.	11	Livro	Biblioteca Central
ABREU, Antônio Suárez. Curso de redação. 12. ed. São Paulo: Ática, 2004. 168 p. (Ática universidade).	808.0469 A162c 2004-12.ed.	10	Livro	Biblioteca Central

BROWN, Tim. Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Alta Books, c2017. 249 p.	658.4063 B881d 2017	2	Livro	Biblioteca Central
BROWN, Tim. Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 249 p.	658.4063 B881d 2010	1	Livro	Biblioteca Central
BURGESS, Jean; GREEN, Joshua. YouTube e a revolução digital: como o maior fenômeno da cultura participativa transformou a mídia e a sociedade. São Paulo: Aleph, c2009. 239 p.	303.4833 B955y 2009	9	Livro	Biblioteca Central
FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Prática de texto para estudantes universitários. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. 299 p.	808.0469 F219p5 2001-9.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
SANTAELLA, Lúcia. Cultura das mídias. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Experimento, 2003. 290 p.	302.23 S231c 2003-3.ed.	4	Livro	Biblioteca Central
SOLÉ, Isabel. Estratégias de leitura. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998. 194 p. (Biblioteca Artmed. Alfabetização e linguística).	418.4 S685e 1998-6.ed.	2	Livro	Biblioteca Central
VIANA, Antonio Carlos (Coord.). Roteiro de redação: lendo e argumentando. 1. ed. São Paulo: Scipione, 1998. 151 p.	808.0469 R843 1998	9	Livro	Biblioteca Central
ZILBERMAN, Regina; SILVA, Ezequiel Theodoro da (Org.). Leitura: perspectivas interdisciplinares. São Paulo: Ática, 1988. 115 p. (Série fundamentos ; 42).	418.4 L533 3 1988	2	Livro	Biblioteca Central
ZILBERMAN, Regina; SILVA, Ezequiel Theodoro da (Org.). Leitura: perspectivas interdisciplinares. 5. ed. São Paulo: Ática, 2005. 115 p. (Série fundamentos ; 42).	418.4 L533 3 2005-5.ed.	2	Livro	Biblioteca Central




 Rita Rodrigues da Silva
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: D0B2.B0AB.DCEE.0D2C. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Resolução de Modelos Algébricos e Geométricos			CÓDIGO: 31356	
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação				
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 80h		Carga Horária E.I.: 20h	Carga Horária EAD: 60h	
Ano/Período: 2021/1		Carga Horária Cursada: 80h		
Laboratório: (x) Não () Sim				
II - EMENTA				
Vetores. Estudo do ponto, da reta, da circunferência e das cônicas. Superfícies particulares. Matrizes. Determinantes. Sistemas de equações lineares. Transformações lineares. Métodos numéricos de resolução de equações.				
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS				
COMPETÊNCIAS				
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender conceitos de cálculo, álgebra linear e geometria analítica; - Reconhecer aplicações práticas para os conteúdos teóricos desenvolvidos em aula utilizando ferramenta computacional de cálculo e simulação; - Compreender a utilização do cálculo numérico; - Conhecer os principais métodos existentes de cálculo numérico; - Identificar as noções de precisão e eficiência nas soluções apresentadas por diversos métodos; - Aplicar os conceitos teóricos de forma prática com a utilização de ferramentas computacionais de cálculo e simulação; 				
CONTEÚDOS				
<p>1 Vetores:</p> <p>1.1 definição;</p> <p>1.2 propriedades;</p> <p>1.3 operações;</p> <p>1.4 ângulo, paralelismo e ortogonalidade entre vetores.</p> <p>2 Estudo do ponto, da reta, da circunferência e das cônicas:</p> <p>2.1 estudo analítico do ponto;</p> <p>2.2 estudo analítico da reta;</p> <p>2.3 estudo analítico da circunferência;</p> <p>2.4 estudo analítico das cônicas.</p> <p>3 Superfícies particulares.</p> <p>4 Matrizes:</p> <p>4.1 definição;</p> <p>4.2 operações com matrizes;</p> <p>4.3 matriz de ordem n?</p> <p>5 Determinantes:</p> <p>5.1 definição;</p> <p>5.2 propriedades;</p> <p>5.3 determinantes de matrizes de ordem n?</p> <p>6 Sistemas de equações lineares:</p> <p>6.1 conceito e tipos;</p> <p>6.2 técnicas de resolução de sistemas de equações lineares de qualquer ordem.</p> <p>7 Métodos numéricos de resolução de equações.</p>				
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 572 p.	512.5 A634a 2001-8.ed.	17	Livro	Biblioteca Central

LAY, David C.. Álgebra linear e suas aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1999. xv, 504 p.	512.5 L426a 1999-2.ed.	19	Livro	Biblioteca Central
WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. São Paulo Makron Books, 2000. 232 p.	515.63 W788v 2000	14	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BOLDRINI, José Luiz et al. Álgebra linear. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Harbra, c1986. 411 p.	512.5 A394 1986-3.ed.	12	Livro	Biblioteca Central
FUNDAMENTOS de matemática elementar. 6. ed. São Paulo: Atual, 1993. 10 v.	510.712 F981 1993-6.ed	69	Livro	Biblioteca Central
STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1987. 292 p.	516.3 S819g 1987-2.ed.	12	Livro	Biblioteca Central
SWOKOWSKI, Earl William. Cálculo: com geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. 2 v.	515.15 S979c 1994-2.ed.	34	Livro	Biblioteca Central




 Rita Rodrigues da Silva
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 1B4D.43DE.012C.AB3A. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Física - Mecânica Clássica e Ondulatória		CÓDIGO: 31355
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação		
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 80h	Carga Horária E.I.: 20h	
Ano/Período: 2021/1	Carga Horária Cursada: 80h	
Laboratório: () Não (x) Sim Qual(is)?		
1133 Laboratório de Física Básica 1315 Laboratório de Ensino de Física Eletricidade e Eletrônica.		
II - EMENTA		
Sistemas de unidades de medidas. Cinemática. Dinâmica. Ondulatória.		
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS		
COMPETÊNCIAS		
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar conhecimentos fundamentais da Física; - Estabelecer relações dos princípios básicos da Física com as atividades práticas; - Dominar princípios gerais e fundamentos da Física, estando familiarizado com suas áreas clássicas e modernas, sendo capaz de desenvolver e incentivar investigação e compreensão de fenômenos físicos. - Descrever e explicar fenômenos naturais, processos e equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios físicos gerais, sendo capaz de orientar e mediar (representar e comunicar sobre) o ensino para a aprendizagem dos alunos. - Diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas físicos, experimentais ou teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados, assim como metodologias que promovam a criatividade e inovação, incentivando e desenvolvendo práticas investigativas e/ou culturais, através de projetos/atividades curriculares ou extracurriculares. 		
CONTEÚDOS		
<p>1 Sistemas de unidades de medidas:</p> <p>1.1 grandezas físicas;</p> <p>1.2 padrões de medidas;</p> <p>1.3 sistema de unidades;</p> <p>1.4 notação científica e de engenharia.</p> <p>2 Cinemática:</p> <p>2.1 posição, deslocamento, velocidade e aceleração;</p> <p>2.2 movimento retilíneo;</p> <p>2.3 movimento em duas e três dimensões.</p> <p>3 Dinâmica:</p> <p>3.1 força e movimento;</p> <p>3.2 trabalho e energia cinética;</p> <p>3.3 energia potencial e conservação da energia;</p> <p>3.4 centro de massa e momento linear;</p> <p>3.5 rotação, rolagem, torque e momento angular.</p> <p>4 Ondulatória:</p> <p>4.1 tipos de ondas;</p> <p>4.2 velocidade, energia e potência;</p> <p>4.3 equação de onda;</p> <p>4.4 interferência;</p> <p>4.5 ondas estacionárias e ressonância.</p> <p>5 Atividades práticas e de laboratório.</p>		

IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.. Física. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983-1985. 4 v.	530 S439f 2.ed.	47	Livro	Biblioteca Central
SERWAY, Raymond A. Física: para cientistas e engenheiros : com física moderna. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1996. 4 v.	530 S492f 1996-3.ed.	27	Livro	Biblioteca Central
TIPLER, Paul Allen. Física para cientistas e engenheiros. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, [1994-1995]. 4 v.	530 T595f 3.ed.	15	Livro	Biblioteca Central
WALKER, Jearl. Halliday/Resnick: fundamentos de física. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. 4 v.	530 W181h 2009-8.ed.	31	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
HENNIES, Curt Egon (Coord.). Problemas experimentais em física. 4. ed. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1993. 2 v.	530 P962 1993-4.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. Física. São Paulo: Makron Books, 1999. 2 v.	530 K29f 1999	10	Livro	Biblioteca Central
RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S.. Física. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2003-c2004. 4 v.	530 F537 5.ed.	13	Livro	Biblioteca Central
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A.. Física II: termodinâmica e ondas : Sears & Zemansky. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 1 recurso eletrônico (xvii,		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual




 Rita Rodrigues da Silva
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: DAE4.DC03.C21B.A2EB. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Ferramentas Matemáticas			CÓDIGO: 31358	
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação				
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 80h		Carga Horária E.I.: 20h		
Ano/Período: 2021/2		Carga Horária cursada: 80h		
Laboratório: (x) Não () Sim				
II - EMENTA				
Funções e equações. Trigonometria. Limites de funções. Derivadas de funções de uma variável. Integrais de funções de uma variável.				
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS				
COMPETÊNCIAS				
- Conhecer os fundamentos para resolução de problemas básicos envolvendo funções do primeiro e segundo graus, funções exponenciais, funções logarítmicas e funções trigonométricas.				
- Resolver problemas básicos envolvendo as ferramentas matemáticas do cálculo diferencial e integral.				
CONTEÚDOS				
1 Funções e equações:				
1.1 tipos de funções;				
1.2 funções polinomiais de 1º e 2º graus;				
1.3 funções exponenciais;				
1.4 funções logarítmicas;				
1.5 equações racionais.				
2 Trigonometria:				
2.1 funções trigonométricas;				
2.2 relações trigonométricas;				
2.3 identidades trigonométricas.				
3 Limites de funções:				
3.1 conceito e tipos;				
3.2 cálculo de limites;				
3.3 continuidade.				
4 Derivadas de funções de uma variável:				
4.1 conceito e definição;				
4.2 derivadas básicas;				
4.3 interpretações geométrica e física;				
4.4 derivadas de funções especiais;				
4.5 derivadas de funções compostas;				
4.6 derivadas sucessivas.				
5 Integrais de funções de uma variável;				
5.1 definição;				
5.2 métodos de integração;				
5.3 aplicações no cálculo de áreas.				
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. Cálculo diferencial e integral. São Paulo: Makron Books, c1999-c2000. 2 v.	515.33 C144	31	Livro	Biblioteca Central
DEMANA, Franklin D. et al. Pré-cálculo. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013. 452 p. (Always learning. Cálculo)	512.13 P923 2013-2.ed.	30	Livro	Biblioteca Central

DI PIERRO NETTO, Scipione; ORSI FILHO, Sérgio. Quanta: matemática em fascículos para o ensino médio. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2000. 11 v.	510.712 D596q 2000	52	Livro	Biblioteca Central
STEWART, James. Cálculo. 4. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001. 2 v.	515 S849c 2001-4.ed.	40	Livro	Biblioteca Central
THOMAS, George Brinton; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo. 12. ed. São Paulo: Pearson, c2013. 2 v. (Always learning. Matemática/Engenharia)	515 T456c4 2013-12.ed.	60	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ANTON, Howard. Cálculo: um novo horizonte. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 2 v.	515 A634c 2000-6.ed.	23	Livro	Biblioteca Central
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed., rev. e ampl. São Paulo: Prentice Hall, 2006. 448 p.	515.33 F599c 2006-6.ed.	26	Livro	Biblioteca Central
MACHADO, Antonio dos Santos. Trigonometria e progressões. São Paulo: Atual, c2001. 218 p. (Coleção Matemática : temas e metas ; 2)	516.24 M149t 2001	21	Livro	Biblioteca Central
MORETTIN, Pedro Alberto; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. xii, 408 p.	515.84 M845c 2003	16	Livro	Biblioteca Central




 Rita Rodrigues da Silva
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 3E2E.BBCD.BDE0.3CAA. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Segurança do Trabalho e Prevenção e Combate a Incêndio				CÓDIGO: 31649	
DEPARTAMENTO: Engenharias, Arquitetura e Computação					
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 80h		Carga Horária E.I.: 20h			
Ano/Período: 2022/1			Carga Horária Cursada: 80h		
Laboratório: (x) Não () Sim					
II - EMENTA					
Higiene do trabalho. Segurança do trabalho. Prevenção de riscos e acidentes de trabalho. Prevenção e combate a incêndio e a desastres.					
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS					
COMPETÊNCIAS					
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender a importância da segurança do trabalho. - Identificar as causas dos acidentes através da sua análise e caracterização. - Estabelecer o planejamento e a organização da segurança do trabalho em canteiro de obras. - Identificar e aplicar as medidas de prevenção e combate a incêndio e da caracterização das instalações de incêndio como parte do projeto arquitetônico. 					
CONTEÚDOS					
<p>1 Higiene do trabalho: agressores ambientais (químicos, físicos e biológicos).</p> <p>2 Segurança do trabalho:</p> <p>2.1 equipamentos de proteção individual;</p> <p>2.2 sinalização de segurança;</p> <p>2.3 ergonomia.</p> <p>3 Prevenção de riscos e acidentes de trabalho: programa de prevenção (PPRA e PCMAT).</p> <p>4 Prevenção e combate a incêndio e a desastres:</p> <p>4.1 normas e legislação;</p> <p>4.2 sistemas de prevenção de incêndio e de desastres no projeto arquitetônico;</p> <p>4.3 saídas de emergência (forma de cálculo e tipos de materiais empregados);</p> <p>4.4 compartimentação vertical e horizontal;</p> <p>4.5 sinalização e iluminação;</p> <p>4.6 sistemas de combate a incêndio por extintores, por mangotinhos e por Sprinklers.</p>					
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
BENSOUSSAN, Eddy; ALBIERI, Sérgio. Manual de higiene, segurança e medicina do trabalho. São Paulo: Atheneu, 1997. 216 p.	658.382 B474m 1997	11	Livro	Biblioteca Central	
IIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. São Paulo: E. Blücher, 1990. 465 p.	620.82 I25e 1990	13	Livro	Biblioteca Central	
MIRANDA, Carlos Roberto. Introdução à saúde no trabalho. São Paulo: Atheneu, 1998. 109 p.	616.9803 M672i 1998	20	Livro	Biblioteca Central	
VIEIRA, Sebastião Ivone (Coord.). Manual de saúde e segurança do trabalho. São Paulo: LTr Editora, 2005. 3 v.	363.11 M294 2005	9	Livro	Biblioteca Central	
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	

PROTEÇÃO: (Novo Hamburgo). Novo Hamburgo: MPF Publicações,1988-. Mensal.	Seção de Periódicos - De A a Z (Verde)	302	Periódico	Biblioteca Central
REVISTA CIPA. São Paulo: CIPA.,1979-2020. Mensal. Continuado por Cipa & Incêndio. Índice acumulado.	Seção de Periódicos - De A a Z (Verde)	265	Periódico	Biblioteca Central
ARAÚJO, Giovanni Moraes de. Legislação de segurança e saúde no trabalho: normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego. 9. ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde, 2012. 1329 p. (Coleção Normas regulamentadoras comentadas ; 1)	342.617 A663L 2012-9.ed.	2	Livro	Biblioteca Central
BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Segurança do trabalho: guia prático e didático. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. 350 p.	363.11 B282s 2012	13	Livro	Biblioteca Central
BRASIL. Leis, etc.. 62. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 797 p. (Manuais de legislação Atlas).	363.1102681 B823s 2008-62.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
BRENTANO, Telmo. Instalações hidráulicas de combate a incêndio nas edificações. 5. ed., rev., atual. e ampl. Porto Alegre: [s.n.], 2016. 703 p.	628.925 B839i 2016-5.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
CAMILLO JÚNIOR, Abel Batista. Manual de prevenção e combate a incêndios. 15. ed., rev. São Paulo: SENAC-SP, 2013. 247 p.	628.925 C183m 2013-15.ed.	4	Livro	Biblioteca Central
LANE, John Cook; TULLIO, Silas de. Primeiros socorros : um manual prático. São Paulo: Moderna, 1997. 47 p. (Coleção Desafios).	F 616.0252 N265p 1997	4	Livro	Biblioteca Central
NASCIMENTO, Amauri Mascaro. Curso de direito do trabalho: história e teoria geral do direito do trabalho, relações individuais e coletivas do trabalho. 23. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2008. xxiii, 1312 p.	342.6 N244c 2008-23.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
PACHECO JUNIOR, Waldemar; PEREIRA FILHO, Hyppólito do Valle; PEREIRA, Vera Lúcia Duarte do Valle. Gestão da segurança e higiene do trabalho: contexto estratégico, análise ambiental, controle e avaliação das estratégias. São Paulo: Atlas, 2000. 136 p.	658.382 P116g 2000	4	Livro	Biblioteca Central
PAGÈS, Max. A vida afetiva dos grupos: esboço de uma teoria da relação humana. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1982. 489 p. (Coleção Psicanálise ; v. 14).	302 P134v 1982-2.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
ROUSSELET, Edison da Silva; FALCÃO, Cesar. A segurança na obra: manual técnico de segurança do trabalho em edificações prediais. Rio de Janeiro: Interciência, 1999. 344 p.	624.0289 R866s 1999	7	Livro	Biblioteca Central
SAMPAIO, José Carlos de Arruda. Manual de aplicação da NR-18. 1. ed. São Paulo: Pini, 1998 540 p.	624.0289 S192m 1998	7	Livro	Biblioteca Central
SILVA, Valdir Pignatta e. Segurança contra incêndio em edifícios: considerações para o projeto de arquitetura. São Paulo: Blucher, c2014. 129 p.	693.82 S586s 2014	4	Livro	Biblioteca Central
VIEIRA, Sebastião Ivone (Coord.). Manual de saúde e segurança do trabalho. 2. ed. São Paulo: LTr Editora, 2008. 964 p.	363.11 M294 2008-2.ed.	5	Livro	Biblioteca HSC

ZÓCCHIO, Álvaro. Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho. 7. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2002. 278 p.	658.382 Z84p 2002-7.ed.	2	Livro	Biblioteca Central
---	----------------------------	---	-------	--------------------




Rita Rodrigues da Silva
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: CB31.D43E.102E.C034. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Laboratório de Empreendedorismo e Práticas Comunitárias B				CÓDIGO: 31608	
DEPARTAMENTO: Pró-Reitoria Acadêmica					
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 80h		Carga Horária E.I.: 20h			
Carga Horária Extensão: 80h					
Ano/Período: 2022/1			Carga Horária Cursada: 80h		
Laboratório: (x) Não () Sim					
II - EMENTA					
Empreendedorismo no âmbito do desenvolvimento regional. Oportunidades de Negócio. Execução de projetos com uso de ferramentas, métodos e processos criativos. Inovação e empreendedorismo na solução de problemas reais da comunidade para geração de novos produtos e processos.					
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS					
COMPETÊNCIAS					
<ul style="list-style-type: none"> - Revisar o Empreendedorismo Clássico e Social na Contemporaneidade; - Articular conhecimentos teóricos, habilidades de trabalho em equipe interprofissional e originalidade na resolução de problemas reais; - Desenvolver competências relacionadas à intervenção da realidade no contexto regional; - Compreender a relevância do intra empreendedorismo e sua relação com a cultura organizacional; - Aplicar conhecimentos teóricos na prática da construção de modelos de negócios; - Relacionar empreendedorismo com inovação e o Desenvolvimento Regional; - Produzir ações orientadas para resultados inovadores emergentes do mundo contemporâneo; - Prototipar soluções para problemas reais. 					
CONTEÚDOS					
<p>1 Empreendedorismo Clássico e Social na Contemporaneidade.</p> <p>2 Ecosistema para o Desenvolvimento Regional.</p> <p>3 Pesquisa de Cenários.</p> <p>4 Modelo de Negócios.</p> <p>5 Prototipagem: entrega de Produtos, Processo ou Serviços.</p> <p>6 Incubação e Startups.</p>					
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003. 314 p.	658.421 B523m 2003	9	Livro	Biblioteca Central	
CECCONELLO, Antonio Renato; AJZENTAL, Alberto. A construção do plano de negócio: percurso metodológico para : caracterização da oportunidade, estruturação do projeto conceptual, compreensão do contexto, definição do negócio, desenvolvimento da estratégia, dimensionamento das operações, projeção de resultados, análise de viabilidade. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 300 p.	658.421 C387c 2008	10	Livro	Biblioteca Central	
DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2009. 166 p.	658.421 D713e2 2009-2.ed.	6	Livro	Biblioteca Central	

HARTIGAN, Pamela; ELKINGTON, John. Empreendedores sociais: o exemplo incomum das pessoas que estão transformando o mundo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 242 p.	361.70688 H329e 2009	6	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BROWN, Tim. Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Alta Books, c2017. 249 p.	658.4063 B881d 2017	2	Livro	Biblioteca Central
FILION, Louis Jacques; DOLABELA, Fernando. Boa idéia! E agora?: Plano de negócio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa. 1. ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2000. 344 p.	658.421 F482b 2000	1	Livro	Biblioteca Central
GRINBERG, Cassio. Desaprenda: como se abrir para o novo pode nos levar mais longe. Caxias do Sul: Belas Letras, 2019. 170 p.	650.1 G866d 2019	1	Livro	Biblioteca Central
GRINBERG, Cassio. Desaprenda: como se abrir para o novo pode nos levar mais longe. Caxias do Sul: Belas Letras, 2019. 170 p.	650.1 G866d 2019	1	Livro	Biblioteca Educar-se
HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A.. Empreendedorismo. 9. ed. Porto Alegre: McGraw Hill Education, 2014. 456 p.	658.421 H673e 2014-9.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
MATTOS, Tiago. Vai lá e faz: como empreender na era digital e tirar ideias do papel. Caxias do Sul: Belas Letras, c2017. 351 p.	658.421 M444v 2017	2	Livro	Biblioteca Educar-se
MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Empreendedorismo. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. 1 recurso eletrônico (viii, (Bibliografia universitária Pearson).		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
POSSOLLI, Gabriela Eyng. Gestão da inovação e do conhecimento. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. 162 p. (Coleção Gestão empresarial ; 2).	658.4063 P856g 2013	1	Livro	Biblioteca Central




 Rita Rodrigues da Silva
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 2220.B2DC.B2BB.B2AB. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Ciência e Sociedade			CÓDIGO: 31564	
DEPARTAMENTO: Pró-Reitoria Acadêmica				
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 80h		Carga Horária E.I.: 20h		
Carga Horária Extensão: 20h				
Ano/Período: 2022/1			Carga Horária Cursada: 80h	
Laboratório: (x) Não () Sim				
II - EMENTA				
Pensamento científico, sociedade e cultura, diversidade cultural, inclusão social e cidadania.				
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS				
COMPETÊNCIAS				
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade. - Atuar no contexto social compreendendo e reconhecendo a organização da sociedade brasileira. - Compreender e analisar problemas sociais, contribuindo para a transformação da realidade. - Atuar no contexto social, compreendendo que a riqueza da humanidade reside na sua diversidade e na sua capacidade de sempre reconhecer o lugar do outro. - Valorizar e respeitar a diversidade cultural, compreendendo seus aspectos históricos e formas de manifestação. - Atuar em consonância com os princípios éticos de ação para a cidadania. - Exercitar o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro. - Recorrer à abordagem própria das ciências, a partir da curiosidade intelectual, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções, com base nos conhecimentos das diferentes áreas. - Aplicar o raciocínio científico, por meio de várias estratégias, privilegiando o questionamento, a análise crítica e a busca por soluções criativas e inovadoras 				
CONTEÚDOS				
1 Ciência, senso comum e ideologia 1.1 O que é ciência 1.2 A relação entre ciência e senso comum 1.3 A relação entre ciência e ideologia 2. Diversidade e desigualdades sociais 2.1 Distinção entre diversidade e desigualdade 2.2 Diversidade cultural, étnica, de gênero, religiosa 2.3 Relações étnico-raciais e racismo 2.4 Relações de gênero e machismo 3 Sociedade: estrutura e organização 3.1 O capitalismo e o desafio das desigualdades sociais 3.2 O mundo do trabalho e as desigualdades socioeconômicas 3.3 O processo de globalização e seus impactos sociais. 4. Democracia e cidadania 4.1 Os conceitos de política, democracia e cidadania 4.1 Cidadania, direitos humanos, inclusão e acessibilidade 4.3 O papel do Estado na proteção e inclusão social 4.4 Proteção e inclusão social de idosos, crianças, pessoas com TEA, mulheres, indígenas.				
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca

BAUMAN, Zygmunt. Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Zahar, c2008. 199 p.	306.3 B347v 2008	18	Livro	Biblioteca Central
BAUMAN, Zygmunt. Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Zahar, c2008. 199 p.	306.3 B347v 2008	1	Livro	Biblioteca PPGD
CHASSOT, Attico Inácio. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 2. ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2001. 438 p. (Coleção Educação em química).	540.7 C488a 2001-2.ed.	11	Livro	Biblioteca Central
KUHN, Thomas S.. A estrutura das revoluções científicas. 10. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011. 260 p. (Coleção Debates. Ciência ; 115).	501 K96e 2011-10.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
KUHN, Thomas S.. A estrutura das revoluções científicas. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1997. 257 p. (Debates ; 115).	501 K96e 1997-5.ed.	13	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
DUARTE JUNIOR, João-Francisco. O que é realidade. São Paulo: Brasiliense, 1984. 103 p. (Primeiros passos ; 115)	111 D812q 1984	1	Livro	Biblioteca Central
GIDDENS, Anthony. Sociologia. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 598 p. (Biblioteca Artmed. Sociologia da educação).	301 G453s 2005-4.ed.	32	Livro	Biblioteca Central
GIDDENS, Anthony. Sociologia. 4. ed., rev. e actual. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 725 p. (Biblioteca Artmed. Sociologia da educação).	301 G453s 2004-4.ed.	2	Livro	Biblioteca Central
GIDDENS, Anthony. Sociologia. 7. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 721 p.	301 G453s 2009-7.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
GIDDENS, Anthony; TURNER, Jonathan H.; SOUZA, Gilson Cesar Cardoso de (Coord.). Teoria social hoje. São Paulo: UNESP, 1999. 609 p.	301.01 T314 1999	7	Livro	Biblioteca Central
GIDDENS, Anthony; TURNER, Jonathan H.; SOUZA, Gilson Cesar Cardoso de (Coord.). Teoria social hoje. São Paulo: UNESP, 1999. 609 p.	301.01 T314 1999	1	Livro	Biblioteca PPGD
HENRY, John. A revolução científica: e as origens da ciência moderna. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1998. 149 p. (Ciência e cultura).	509 H522r 1998	1	Livro	Biblioteca Central
LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. 24. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. 117 p. (Coleção Antropologia social).	306 L318c 2009-24.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
MORAIS, Régis. Ciência e tecnologia: introdução metodológica e crítica. 4. ed. São Paulo: Papyrus, 1983. 180 p.	501 M827c 1983-4.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
MORAIS, Régis. Filosofia da ciência e da tecnologia: introdução metodológica e crítica. 5. ed. Campinas: Papyrus, 1988. 180 p.	501 M827f 1988-5.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
MORAIS, Régis. Filosofia da ciência e da tecnologia: introdução metodológica e crítica. 6. ed. Campinas: Papyrus, 1997. 180 p.	501 M827f 1997-6.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
PILATI, Ronaldo. Ciência e pseudociência: por que acreditamos apenas naquilo em que queremos acreditar. São Paulo: Contexto, 2018. 159 p.	501 P637c 2018	1	Livro	Biblioteca Central

VERAS, Marcelo Henrique Duarte (Org.). Inovação e métodos de ensino para nativos digitais. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2011. ix, 161 p.	378.007 I58 2011	2	Livro	Biblioteca Central
--	------------------	---	-------	--------------------




Rita Rodrigues da Silva
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: AB30.241A.22CB.1B0D. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Fenômenos de Transporte e Aplicações				CÓDIGO: 31457	
DEPARTAMENTO: Engenharias, Arquitetura e Computação					
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 80h		Carga Horária E.I.: 20h			
Ano/Período: 2022/1			Carga Horária cursada: 80h		
Laboratório: () Não (x) Sim Qual(is)?					
II - EMENTA					
Análise dimensional. Estudo dos fluidos. Estática dos fluidos. Cinemática dos fluidos. Transferência de calor.					
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS					
COMPETÊNCIAS					
<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer relações dos princípios básicos da Física e da Química com as atividades práticas de engenharia. - Analisar o comportamento de fluidos e suas propriedades. - Avaliar parâmetros envolvidos no controle da transferência de movimento de fluidos. - Avaliar parâmetros envolvidos no controle da transferência de calor. 					
CONTEÚDOS					
1. Análise dimensional. 2. Estudo de Fluidos: 2.1 definição de fluido; 2.2 classificações dos fluidos; 2.3 propriedades dos fluidos. 3. Estática dos fluidos: 3.1 equação fundamental da estática dos fluidos; 3.3 variações da pressão num fluido compressível; 3.4 aplicações da equação fundamental da estática dos fluidos; 3.5 esforços exercidos por fluidos em equilíbrio sobre superfícies neles mergulhados: empuxo. 4. Cinemática dos fluidos: 4.1 equação da continuidade; 4.2 tipos de escoamentos: classificação e aplicações; 4.3 equação de Bernoulli para escoamento de um fluido ideal; 4.4 equação de Bernoulli escoamento de um fluido real. 5. Transferência de calor: 5.1 transferência de calor por condução, radiação e Convecção; 5.2 transferência de calor por condução em regime permanente; 5.3 aplicações da transferência de calor: isolamento térmico e trocadores de calor.					
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
BRAGA FILHO, Washington. Fenômenos de transporte para engenharia. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. 342 p.	621.4022 B813f 2012-2.ed.	13	Livro	Biblioteca Central	
CANEDO, Eduardo Luis. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro: LTC, c2010. 536 p.	621.4022 C221f 2010	13	Livro	Biblioteca Central	
POTTER, Merle C. et al. Mecânica dos fluidos. 1. ed. São Paulo: Thomson, 2004. 688 p.	620.106 M486 2004	10	Livro	Biblioteca Central	
ROMA, Woodrow Nelson Lopes. Fenômenos de transporte para engenharia. 2. ed. São Carlos: Rima, 2006. 276 p.	621.4022 R756f 2006-2.ed.	13	Livro	Biblioteca Central	
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES					

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
GIORGETTI, Marcius Fantozzi. Fundamentos de fenômenos de transporte para estudantes de engenharia. São Carlos: Suprema, 2008. 500 p.	532 G498f 2008	5	Livro	Biblioteca Central
INCROPERA, Frank P.; DEWITT, David P. Fundamentos de transferência de calor e de massa. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1992. 455 p.	621.4022 I37f 1992-3.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
INCROPERA, Frank P.; DEWITT, David P. Fundamentos de transferência de calor e de massa. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998. xvi, 494 p.	621.4022 I37f 1998-4.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
INCROPERA, Frank P.; DEWITT, David P. Fundamentos de transferência de calor e de massa. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 494 p.	621.4022 I37f 2003-5.ed.	5	Livro	Biblioteca Central




 Rita Rodrigues da Silva
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 01A2.C213.DCB2.AC13. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Responsabilidade Social e Ambiental				CÓDIGO: 31579	
DEPARTAMENTO: Pró-Reitoria Acadêmica					
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 80h		Carga Horária E.I.: 20h			
Carga Horária Extensão: 20h					
Ano/Período: 2022/2			Carga Horária Cursada: 80h		
Laboratório: (x) Não () Sim					
II - EMENTA					
Conceitos. Ética e responsabilidade social e ambiental. Sustentabilidade. Educação Ambiental.					
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS					
COMPETÊNCIAS					
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender a interrelação entre as dimensões social, ambiental e econômica; - Compreender os diferentes aspectos associados ao ambiente natural como um meio necessário para a manutenção da vida; - Manifestar consciência planetária e responsabilidade para com a continuidade da vida; - Reconhecer e atuar sobre os problemas decorrentes do mau uso dos recursos naturais; - Promover a consciência socioambiental e o consumo responsável; - Valorizar o meio ambiente como um patrimônio da humanidade; - Compreender as relações humanas em um ambiente global. - Orientar escolhas e decisões pessoais e profissionais alinhadas com a ética e com a responsabilidade social e ambiental - Identificar, compreender e analisar situações-problemas utilizando pensamento lógico e sistêmico, estabelecendo relações de causalidade. 					
CONTEÚDOS					
1. Ética e Responsabilidade Social e Ambiental					
1.1 Segurança alimentar e nutricional;					
1.2 Direitos Humanos					
1.3 Inclusão social;					
2. Educação Ambiental					
2.1 A realidade social e ambiental do Brasil e do mundo;					
3. Sustentabilidade: em busca de um novo modelo de desenvolvimento					
3.1 Biodiversidade;					
3.2 Desenvolvimento Sustentável					
3.3 Responsabilidade social e ambiental em um economia global;					
3.4 Novos modelos de desenvolvimento;					
3.5 Tendências para a sustentabilidade no estado e nas organizações;					
3.6 Paradoxos do desenvolvimento sustentável					
4. Educação para a mudança					
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 8. ed., rev. e ampl. São Paulo: Paz e Terra, 2005. 698 p. (A era da informação : economia, sociedade e cultura ; v. 1)	303.483 C348s 2005-8.ed.	5	Livro	Biblioteca Central	

CURI, Denise (Org.). Gestão ambiental. 1. ed. São Paulo: Pearson, c2012. 1 recurso eletrônico		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
CURI, Denise. Gestão ambiental. São Paulo: Pearson, 2011. 312 p.	658.408 G393 4 2011	5	Livro	Biblioteca Central
DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 196 p.	658.408 D541g 2006	10	Livro	Biblioteca Central
DIAS, Reinaldo. Política social. 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 1 recurso eletrônico (Coleção Bibliografia universitária Pearson).		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
LÉNA, Philippe; NASCIMENTO, Elimar Pinheiro (Org.). Enfrentando os limites do crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade. Rio de Janeiro: Garamond, c2012. 440 p. (Garamond universitária).	338.9 E56 2012	8	Livro	Biblioteca Central
PECEQUILO, Cristina Soreanu. Introdução às relações internacionais: temas, atores e visões. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 1 recurso eletrônico (249 p. (Coleção Relações internacionais).		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
RIFKIN, Jeremy. A terceira revolução industrial: como o poder lateral está transformando a energia, a economia e o mundo. São Paulo: M.Books, 2012. 320 p.	333.7 R564t 2012	3	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
CASTELLS, Manuel. A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: J. Zahar, c2003. 243 p. (Coleção Interface).	658.4038 C348g 2003	8	Livro	Biblioteca Central
DIAMOND, Jared M. Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. Rio de Janeiro: Record, 2005. 685 p.	303.45 D537c 2005	5	Livro	Biblioteca Central
DIAMOND, Jared M. Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005. 685 p.	303.45 D537c 2005-2.ed.	4	Livro	Biblioteca Central
ELKINGTON, John. Sustentabilidade: canibais com garfo e faca. São Paulo: M.Books, c2012. 488 p.	658.408 E43s 2012	1	Livro	Biblioteca Central
HARARI, Yuval N. Homo Deus: uma breve história do amanhã. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016. 443 p.	909 H254h 2016	8	Livro	Biblioteca Central
HARARI, Yuval N. Sapiens: uma breve história da humanidade. 18. ed. Porto Alegre: L&PM, 2016. 461 p.	909 H254s 2016-18.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
LU, Liu Shih; PAVANELLI, Luciana da Conceição (org.). Interpretação das normas: ISO 9001 / ISO 14001 / ISO 45001. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2020. 1 recurso eletrônico		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
MENDONÇA, Francisco; DIAS, Mariana Andreotti. Meio ambiente e sustentabilidade. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2019. 1 recurso eletrônico (Série Educação ambiental).		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
RECH, Adir Ubaldo; BUTZKE, Alindo; GULLO, Maria Carolina (org.). Direito, economia e meio ambiente: olhares de diversos pesquisadores. 1. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2012. 1 recurso eletrônico		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual

RIBEIRO, Lucyara (org.). Marketing social e comportamento do consumidor. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 1 recurso eletrônico (Coleção Bibliografia universitária Pearson).		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
---	--	---------	------------------	--------------------




Rita Rodrigues da Silva
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 4B24.3BE3.D44A.2442. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Mecânica dos Sólidos		CÓDIGO: 31458
DEPARTAMENTO: Engenharias, Arquitetura e Computação		
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 80h	Carga Horária E.I.: 20h	
Ano/Período: 2022/2	Carga Horária Cursada: 80h	
Laboratório: (x) Não () Sim		
II - EMENTA		
Corpos Rígidos. Equilíbrio de Corpos Rígidos. Análise de Estruturas. Forças Distribuídas. Momentos de Inércia. Forças Internas. Atrito. Dinâmica. Tensões e deformações - Solicitação axial. Cisalhamento. Torção. Flexão. Cisalhamento Transversal.		
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS		
COMPETÊNCIAS		
<ul style="list-style-type: none"> - Entender e explicar os conceitos relacionados à corpos rígidos, análise estrutural, forças distribuídas, forças internas e atrito; - Formular e resolver problemas da Estática; - Compreender e demonstrar os conceitos da Dinâmica; - Dominar princípios gerais, conceitos e fundamentos da Mecânica dos Materiais; - Descrever e aplicar os princípios de tensões e deformações, cisalhamento, torção e flexão; - Compreender os princípios da mecânica do sólidos e os aplicar corretamente na resolução de problemas de engenharia. 		
CONTEÚDOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Corpos Rígidos: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Forças internas e externas; 1.2. Princípio da Transmissibilidade; 1.3. Forças equivalentes; 1.4. Produto Vetorial - Momento de uma força; 1.5. Teorema de Varignon; 1.6. Componentes cartesianas do momento; 1.7. Momento de um binário; 1.8. Simplificação de um sistema de forças e binários. 2. Equilíbrio de Corpos Rígidos: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Condições de equilíbrio do corpo rígido; 2.2. Diagrama de corpo livre; 2.3. Equações de equilíbrio. 3. Análise de Estruturas: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Treliças; 3.2. Método dos nós; 3.3. Método das seções. 4. Forças Distribuídas: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Centroides de áreas; 4.2. Placas compostas; 4.3. Cargas distribuídas. 5. Momentos de Inércia: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Momento de segunda ordem ou momento de inércia de uma superfície; 5.2. Momento de inércia polar; 5.3. Teorema dos eixos paralelos; 		

- 5.4. Momentos de inércia de áreas compostas.
- 6. Forças Internas:
 - 6.1. Forças internas desenvolvidas em membros estruturais;
 - 6.2. Diagramas de esforço cortante e momento fletor.
- 7. Atrito:
 - 7.1. Características do atrito seco;
 - 7.1.1. Coeficiente de atrito;
 - 7.1.2. ngulos de atrito;
 - 7.2. Problemas envolvendo atrito seco.
- 8. Dinâmica:
 - 8.1. Cinemática do ponto material;
 - 8.1.1. Posição, velocidade e aceleração;
 - 8.1.2. Movimentos;
 - 8.1.3. Equilíbrio dinâmico;
 - 8.2. Conceitos de cinética e cinemática dos corpos rígidos.
- 9. Tensões e Deformações:
 - 9.1. Tensões normal e de cisalhamento;
 - 9.2. Deformação normal;
 - 9.3. Diagrama tensão-deformação;
 - 9.4. Lei de Hooke;
 - 9.5. Coeficiente de Poisson;
 - 9.6. Deformações de elementos sob carregamento axial;
 - 9.7. Princípio da superposição;
 - 9.8. Elemento com carga axial estaticamente indeterminado;
 - 9.9. Método de análise das forças;
 - 9.10. Tensão térmica.
- 10. Cisalhamento:
 - 10.1. Tensão de cisalhamento média;
 - 10.2. Deformação de cisalhamento;
 - 10.3. Diagrama tensão-deformação de cisalhamento.
- 11. Torção:
 - 11.1. Deformações por torção de um eixo circular;
 - 11.2. Equação da torção;
 - 11.3. ngulo de torção;
 - 11.4. Transmissão de potência;
 - 11.5. Dimensionamento de eixos de transmissão.
- 12. Flexão:
 - 12.1. Deformação por flexão de um elemento reto;
 - 12.2. Equação da flexão;
 - 12.3. Flexão assimétrica.
- 13. Cisalhamento Transversal:
 - 13.1. Tensões de cisalhamento na flexão;
 - 13.2. Equação da tensão de cisalhamento;
 - 13.3. Tensões de cisalhamento em vigas

IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BEER, Ferdinand Pierre et al. Estática e mecânica dos materiais. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013. xviii, 706 p.	620.11 E79 2013	13	Livro	Biblioteca Central
BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. Mecânica vetorial para engenheiros. 5. ed., rev. São Paulo: Makron Books, c1994. 2 v.	620.1 B415m 1994-5.ed.	30	Livro	Biblioteca Central

BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. Resistência dos materiais. 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 1995. xx, 1255 p.	620.112 B415r 1995-3.ed.	24	Livro	Biblioteca Central
HIBBELER, R. C. Dinâmica: mecânica para engenharia. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 572 p.	620.1054 H624d 2005-10.ed.	4	Livro	Biblioteca Central
HIBBELER, R. C. Mecânica: dinâmica. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 504 p.	531.11 H624m 1999-8.ed.	4	Livro	Biblioteca Central
HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2000. viii, 701 p.	620.112 H624r 2000-3.ed.	2	Livro	Biblioteca Central
HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. xi, 670 p.	620.112 H624r 2004-5.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7. ed. São Paulo: Pearson, c2010. 637 p.	620.112 H624r 2010-7.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
HIBBELER, R. C.. Dinâmica: mecânica para engenharia. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 1 recurso eletrônico (xiv, 5		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
HIBBELER, R. C.. Estática: mecânica para engenharia. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 1 recurso eletrônico (xiv, 5		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
HIBBELER, R. C.. Mecânica: estática. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. xv, 477 p.	531.12 H624m 1999-8.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
HIBBELER, R. C.. Resistência dos materiais. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2010. 1 recurso eletrônico (xiv, 6		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ALMEIDA, Márcio Tadeu de; LABEGALINI, Paulo Roberto; OLIVEIRA, Wlamir Carlos de. Mecânica geral: estática. 1. ed., rev. Rio de Janeiro: Interciência, 2019. 1 recurso eletrônico		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Resistência dos materiais para entender e gostar: um texto curricular. São Paulo: Studio Nobel, 1998. 301 p.	620.112 B748r 1998	12	Livro	Biblioteca Central
BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Resistência dos materiais: para entender e gostar. São Paulo: Blucher, c2008. 236 p.	620.112 B748r2 2008	2	Livro	Biblioteca Central
MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2004. v.	531.12 M561m 2004-5.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica: estática. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 359 p.	531.12 M561m 1999-4.ed.	2	Livro	Biblioteca Central
MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G.. Mecânica: dinâmica. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 506 p.	531.11 M561m 1999-4.ed.	2	Livro	Biblioteca Central
ROSSI, Carlos Henrique Amaral (org.). Resistência de materiais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016. 1 recurso eletrônico (Biblioteca Universitária Pearson).		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
SHAMES, Irving Herman. Estática: mecânica para engenharia : volume 1. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. 1 recurso eletrônico		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
SHAMES, Irving Herman. Estática: mecânica para engenharia : volume 2. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. 1 recurso eletrônico		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual

TIMOSHENKO, Stephen; GERE, James M. Mecânica dos sólidos. Rio de Janeiro: LTC, c1994. 2 v.	620.105 T585m 1994	10	Livro	Biblioteca Central
TIMOSHENKO, Stephen; GERE, James M. Mecânica dos sólidos. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1984. 2 v.	620.105 T585m2 1984	10	Livro	Biblioteca Central




Rita Rodrigues da Silva
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 131C.03B3.42C2.B300. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Física - Termodinâmica e Óptica				CÓDIGO: 31365	
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação					
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 80h		Carga Horária E.I.: 20h			
Ano/Período: 2022/2			Carga Horária Cursada: 80h		
Laboratório: () Não (x) Sim Qual(is)?					
1133 Laboratório de Física Básica 1315 Laboratório de Ensino de Física Eletricidade e Eletrônica.					
II - EMENTA					
Temperatura e calor. Estudo dos gases e termodinâmica. Óptica.					
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS					
COMPETÊNCIAS					
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender conceitos físicos, nas áreas de termologia, calorimetria, termodinâmica e óptica, considerando a evolução da Ciência- Física, através das abordagens teórica e experimental; - Compreender fenômenos naturais, processos tecnológicos, teorias e princípios físicos nas áreas de Termodinâmica e Óptica; - Resolver problemas físicos, experimentais ou teóricos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados. 					
CONTEÚDOS					
<p>1 Temperatura e calor:</p> <p>1.1 temperatura e escalas termométricas;</p> <p>1.2 dilatação térmica</p> <p>1.3 calorimetria;</p> <p>1.4 transferência de calor.</p> <p>2 Estudo dos gases:</p> <p>2.1 lei geral dos gases;</p> <p>2.2 gases reais e ideais;</p> <p>2.3 cinética de gases;</p> <p>2.4 graus de liberdade e calores específicos molares.</p> <p>3 Termodinâmica:</p> <p>3.1 transformações termodinâmicas;</p> <p>3.2 leis da termodinâmica;</p> <p>3.3 máquinas térmicas e refrigeradores.</p> <p>4 Óptica geométrica:</p> <p>4.1 luz;</p> <p>4.2 formação de imagens;</p> <p>4.3 reflexão;</p> <p>4.4 refração;</p> <p>4.5 lentes e espelhos.</p> <p>5 Óptica física:</p> <p>5.1 interferência;</p> <p>5.2 difração;</p> <p>5.3 polarização.</p>					
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S.. Física. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2003-c2004. 4 v.	530 F537 5.ed.	13	Livro	Biblioteca Central
SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.. Física. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983-1985. 4 v.	530 S439f 2.ed.	47	Livro	Biblioteca Central
SERWAY, Raymond A. Física: para cientistas e engenheiros : com física moderna. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1996. 4 v.	530 S492f 1996-3.ed.	27	Livro	Biblioteca Central
WALKER, Jearl. Halliday/Resnick: fundamentos de física. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. 4 v.	530 W181h 2009-8.ed.	31	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. Física. São Paulo: Makron Books, 1999. 2 v.	530 K29f 1999	10	Livro	Biblioteca Central
TIPLER, Paul Allen. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 3 v.	530 T595f 2009-6.ed	15	Livro	Biblioteca Central
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A.. Física II: termodinâmica e ondas : Sears & Zemansky. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 1 recurso eletrônico (xvii,		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A.. Física IV: ótica e física moderna : Sears & Zemansky. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 1 recurso eletrônico (xvii,		Virtual	Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual




 Rita Rodrigues da Silva
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: E040.40C2.3A3E.0DB1. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Fenômenos Químicos Aplicados		CÓDIGO: 31366
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação		
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 80h	Carga Horária E.I.: 20h	
Ano/Período: 2022/2	Carga Horária cursada: 80h	
Laboratório: () Não (x) Sim Qual(is)?		
1142 Lab Química Inorgânica		
II - EMENTA		
Funções inorgânicas. Reações inorgânicas. Estequiometria. Eletroquímica. Corrosão. Galvanoplastia.		
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS		
COMPETÊNCIAS		
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar conhecimentos fundamentais da Química. - Estabelecer relações dos princípios básicos da Química com as atividades práticas. 		
CONTEÚDOS		
<p>1 Funções inorgânicas:</p> <p>1.1 ácidos;</p> <p>1.2 bases;</p> <p>1.3 sais;</p> <p>1.4 óxidos.</p> <p>2 Reações inorgânicas:</p> <p>2.1 neutralização;</p> <p>2.2 oxirredução;</p> <p>2.3 hidrólise;</p> <p>2.4 complexação.</p> <p>3 Estequiometria:</p> <p>3.1 fundamentos de estequiometria;</p> <p>3.2 reagentes limitantes;</p> <p>3.3 rendimentos teóricos e percentuais;</p> <p>3.4 estequiometria de solução.</p> <p>4 Eletroquímica:</p> <p>4.1 reações de oxirredução;</p> <p>4.2 células galvânicas;</p> <p>4.3 potenciais padrão de eletrodo;</p> <p>4.4 potencial de célula, energia livre e constante de equilíbrio;</p> <p>4.5 potencial de célula e concentração;</p> <p>4.6 séries eletroquímicas;</p> <p>4.7 baterias e pilhas;</p> <p>4.8 eletrólise.</p> <p>5 Corrosão:</p> <p>5.1 principais tipos e formas de corrosão;</p> <p>5.2 mecanismos básicos de corrosão;</p> <p>5.3 formação e crescimentos das camadas;</p> <p>5.4 corrosão galvânica, eletrolítica e seletiva;</p> <p>5.5 polarização e passivação;</p> <p>5.6 efeito da temperatura.</p> <p>6 Controle de corrosão:</p>		

- 6.1 inibidores de corrosão;
 6.2 modificações no projeto químico para o controle da corrosão;
 6.3 revestimentos de proteção à corrosão;
 6.4 corrosão e segurança para processos químicos;
 6.5 métodos laboratoriais de análise da velocidade de corrosão.
 7 Galvanoplastia:
 7.1 preparo e limpeza de peças;
 7.2 métodos de aplicação de revestimentos inorgânicos, orgânicos e cerâmicos.

IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BACCAN, Nivaldo et al. Química analítica quantitativa elementar. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: E. Blücher, c1979. 259 p.	545 Q6 1979-2.ed.	14	Livro	Biblioteca Central
BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química geral. 2. ed Rio de Janeiro: LTC, 1986. 2 v.	540 B799q 1986-2.ed.	20	Livro	Biblioteca Central
JEFFERY, G. H. et al. Vogel análise química quantitativa. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1992. 712 p.	545 V878 1992-5.ed.	31	Livro	Biblioteca Central
VOGEL, Arthur Israel. Química analítica qualitativa. 5. ed São Paulo: Mestre Jou, [1981]. 665 p.	544 V878q 1981-5.ed.	13	Livro	Biblioteca Central

V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES


Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul. Química & reações químicas. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998. xii, 2 v.	540 K87q 1998-3.ed.	8	Livro	Biblioteca Central
LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa. São Paulo: E. Blücher, 1996. 452 p.	546 L478q2 1996	6	Livro	Biblioteca Central
RUSSELL, John Blair. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books, c1994. 2 v.	540 R964q 1994-2.ed.	8	Livro	Biblioteca Central
SKOOG, Douglas A. et al. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Thomson, 2006. ca. 1100 p.	543 F981 2006	4	Livro	Biblioteca Central
VOGEL, Arthur Israel. Análise química quantitativa. 6. ed., rev. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 462 p.	545 V878a 2002-6.ed.	2	Livro	Biblioteca Central



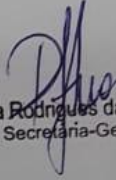

 Rita Rodrigues da Silva
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 0C0A.4B2C.0BD1.2E1C. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Programação para Resolução de Problemas		CÓDIGO: 31359		
DEPARTAMENTO: Engenharias, Arquitetura e Computação				
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 80h	Carga Horária E.I.: 20h	Ano/Período: 2021/2		
Laboratório: () Não (x) Sim Qual(is)?				
Laboratórios de Informática				
II - EMENTA				
Algoritmos. Programação.				
III - COMPETÊNCIAS E CONTEÚDOS				
COMPETÊNCIAS				
- Desenvolver raciocínio lógico para resolução de problemas.				
- Trabalhar de forma orientada e aplicada para resolução de problemas.				
CONTEÚDOS				
1 Algoritmos:				
1.1 estrutura de um algoritmo;				
1.2 tipos primitivos de dados;				
1.3 variáveis e constantes;				
1.4 técnicas para construir algoritmos.				
2. Programação:				
2.1 sintaxe da linguagem de programação;				
2.2 tipos de dados;				
2.3 expressões aritméticas e lógicas;				
2.4 operadores aritméticos, relacionais e lógicos;				
2.5 comandos de entrada e saída;				
2.6 estruturas condicionais:				
2.6.1 estrutura simples, composta, encadeada e de múltipla escolha;				
2.7 estruturas de repetição com variável de controle, teste no início e teste no final				
2.7.1 estrutura de repetição com teste no início e teste final.				
2.8 acumuladores e contadores;				
2.9 tipos estruturados homogêneos:				
2.9.1 vetores;				
2.9.2 matrizes.				
2.10 modularização:				
2.10.1 sintaxe;				
2.10.2 tipos de parâmetros;				
2.10.3 passagem de parâmetros por valor e por referência;				
2.10.4 escopo de variável;				
2.10.5 protótipos.				
2.11 testes e depuração;				
2.12 aplicações práticas com a linguagem de programação.				
IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca


Rita Rodrigues da Silva
Secretária-Geral

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012. 1 recurso eletrônico (x, 569			Virtual Livro Eletrônico	Biblioteca Virtual
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012. x, 569 p.	005.1 A811f2 2012-3.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
FARRER, Harry et al. Algoritmos estruturados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1989. 259 p. (Programação estruturada de computadores).	005.133 A396 1989-2.ed.	20	Livro	Biblioteca Central
FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação. 2. ed., rev. e ampl São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000. 197 p.	005.1 F692L 2000-2.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2004. xiv, 597 p.	510.285 G383f 2004-5.ed.	13	Livro	Biblioteca Central
MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo: Novatec, c2005. 384 p.	005.1 M491a 2005	6	Livro	Biblioteca Central
ORTH, Afonso Inácio. Algoritmos e programação: com resumo das linguagens Pascal e C. Porto Alegre: AIO, c2001. 175 p.	005.1 O77a 2001	5	Livro	Biblioteca Central
SALVETTI, Dirceu Douglas; BARBOSA, Lisbete Madsen. Algoritmos. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1998. xxiii, 272 p.	005.1 S183a 1998	5	Livro	Biblioteca Central


Rita Rodrigues da Silva
Secretaria-Geral