

**DEPARTAMENTO:** Tecnologia Industrial**DISCIPLINA:** Introdução a Engenharia Ambiental I | **SIGLA:** 4IEA003**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 54h | **TEORIA:** 54h | **PRÁTICA:** 00h**CURSO:** Engenharia de Produção - Habilitação Mecânica**PRÉ-REQUISITOS:** 1BAE103, 2BAE203

**EMENTA:** A crise ambiental. Leis da conservação da massa e da energia. Ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos. A dinâmica das populações. Bases do desenvolvimento sustentável. A energia e o meio ambiente. O meio aquático. O meio terrestre. O meio atmosférico. Conceitos básicos. Economia e meio ambiente. Aspectos legais e institucionais. Avaliação de impactos ambientais. Gestão ambiental.

**P L A N O D E E N S I N O - Semestre 2024/1**

**OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA:** Apresentar e discutir conceitos e técnicas de gestão de intervenções no meio ambiente, considerando as ferramentas de gestão ambiental.

**Objetivos de Aprendizagem (Objetivos específicos)**

- Capacitar os alunos para que tenham conhecimentos suficientes dos aspectos ambientais para atuação como engenheiros de produção.
- Treinar alunos no desenvolvimento de soluções ambientalmente sustentáveis no sistema de produção – consumo.
- Gerar capacidade de aprendizado de novos conhecimentos na gestão de recursos ambientais.
- Capacitar os alunos no desenvolvimento e uso de sistemas de gestão ambiental.
- Apresentar e discutir os problemas ambientais atuais e suas origens.
- Informar e discutir com os alunos sobre as relações entre a produção, consumo e sustentabilidade de sistemas.

- Capacitar os alunos para compreender os conceitos e saber usar as principais ferramentas de Engenharia Ambiental

### Cronograma de Atividades

Conteúdo	CH	Data	Formato	Atividade avaliativa
<b>1. Introdução</b> 1.1 Apresentação da disciplina 1.2 Metodologia de ensino utilizada 1.3 Método de Avaliação	<b>3h</b>	27/02	Presencial	<b>Avaliação 1</b> (25% da Nota Final) <b>Trabalho 1</b> (50% da Nota Final)
2. A Crise ambiental. Ecossistemas.	<b>3h</b>	05/03	Presencial	
3. Ciclos biogeoquímicos.	<b>3h</b>	12/03	Presencial	
4. A dinâmica das populações	<b>3h</b>	19/03	Presencial	
5. . Bases do desenvolvimento sustentável.	<b>3h</b>	26/03	Presencial	
6. A energia e o meio ambiente.	<b>3h</b>	02/04	Presencial	
7. O meio terrestre e aquático.	<b>3h</b>	09/04	Presencial	

8. O meio atmosférico.	<b>3h</b>	16/04	Presencial	
9. Economia e meio ambiente. Valoração ambiental.	<b>3h</b>	23/04	Presencial	
Definição de Equipes e Projeto Final	<b>3h</b>	30/05	Presencial	
10. Aspectos legais e institucionais.	<b>3h</b>	07/05	Presencial	
Elaboração do Projeto	<b>3h</b>	14/05	Presencial	
11. Gestão ambiental.	<b>3h</b>	21/05	Presencial	
12. Avaliação de impactos ambientais.	<b>3h</b>	04/06	Presencial	
Elaboração do Projeto	<b>3h</b>	11/06	Presencial	
Entrega do Projeto Final	<b>3h</b>	18/06	Presencial	
<b>Avaliação 1</b>	<b>3h</b>	25/06	Presencial	
<b>Considerações Finais</b>	<b>3h</b>	02/07	Presencial	
<b>CH Total Teórico-Prática – 36h*</b>	<b>54h</b>			

<b>Sistema de Avaliação</b>
Nota Final = A1 (50%) T1 (50%) A1 – Avaliação 1 (50% da Nota Final); T1 – Trabalho 1 (50% da Nota Final); Avaliação 1 é individual. Trabalho 1 é uma avaliação em grupos de alunos.
<b>Metodologia de Ensino-Aprendizagem</b>
<b>Recursos pedagógicos:</b> vídeos, animações, <i>serious games</i> , hipertextos, imagens, infográficos, áudios, e-books, tabelas, mapas, tutoriais, entre outros, conforme postagens no diretório da disciplina no Moodle.  <b>Atendimentos individualizados aos alunos pelo professor</b> via e-mail: <a href="mailto:sabrina.tinfer@udesc.br">sabrina.tinfer@udesc.br</a> O agendamento dos horários deve ser realizado diretamente com o professor.  Os <b>períodos disponibilizados para atendimento</b> individualizado são: quartas-feiras, das 19h às 20h30.
<b>Requerimento de Segunda Chamada</b>
A Resolução 050/2020 Consuni, Art. 7º, § 4º dispõe que o discente regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo docente, poderá solicitar segunda chamada da avaliação; para tal, deverá enviar o <i>Requerimento para Avaliação de 2ª Chamada</i> juntamente com documento comprobatório através do seu e-mail institucional ( <a href="mailto:CPF@edu.udesc.br">CPF@edu.udesc.br</a> ) para o Departamento de Tecnologia Industrial no e-mail <a href="mailto:dti.ceplan@udesc.br">dti.ceplan@udesc.br</a> , no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos os pedidos devidamente justificados.  De acordo com o Regimento Geral da Udesc, Art. 219 e Art. 220, recorrer a meios fraudulentos com o propósito de lograr aprovação ou promoção constitui infração sujeita a penalidades disciplinares, tais como Advertência, Repreensão, Suspensão e Expulsão.  <p style="text-align: center;"><b>Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada</b></p> A Resolução nº 039/2015-CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada. Segundo esta normativa, O acadêmico regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo professor, poderá solicitar segunda chamada desta avaliação através de requerimento por ele assinado, ou por seu representante legal, entregue na Secretaria de Ensino de Graduação e/ou Secretaria do Departamento, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos pedidos, devidamente comprovados e que se enquadrem em um das seguintes situações: I - problema de saúde do aluno ou parente de 1º grau, devidamente comprovado, que justifique a ausência; II - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros, comprovada por Boletim de Ocorrência ou documento equivalente; III - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar; IV - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuge ou companheiro (a), com prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o óbito; V - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente comprovada por declaração da autoridade competente; VI - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Chefia de Departamento do respectivo curso ou instância hierárquica superior, comprovada através de declaração ou documento equivalente; VII - direitos outorgados por lei; VIII - coincidência de horário de outras avaliações do próprio curso, comprovada por declaração da chefia de departamento; IX – convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País; X – convocação pelo chefe imediato, no caso de acadêmico que trabalhe, em documento devidamente assinado e carimbado, contendo CNPJ da empresa ou equivalente, acompanhado de documento anexo que comprove o vínculo empregatício, como cópia da carteira de trabalho ou do contrato ou de documento equivalente. Importante: O requerimento deverá explicitar a razão que impediu o acadêmico de realizar a avaliação.

## Bibliografia básica:

ARLINDO, P.J.; (EDS.), P.M.C.F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Editora Manole, 2014. 9788520445020. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520445020/>. Acesso em: 26 Mar 2021

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 3. ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, c2011. 382 p. ISBN 9788502141650(broch.).

SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. **Avaliação ambiental de processos industriais**. 2.ed. São Paulo: Signus, 2006. 130 p. ISBN 8587803239 (broch.).

VILELA JÚNIOR, Alcir; DEMAJOROVIC, Jacques. **Modelos e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para as organizações**. 3. ed. São Paulo: SENAC São Paulo, 2013. 440 p. ISBN 9788539602957 (broch.).

#### **Bibliografia complementar:**

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. **Gestão ambiental: para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Thex, 2009. xxi, 566 p. ISBN 8576030268 (broch.).

BRAGA, B. et al. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, ex. 2005, 2012.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 220 p. ISBN 9788522462865 (broch.).

HINRICHS ROGER A.; KLEINBACK, MERLIN. **Energia e Meio Ambiente**, Editora Pioneira Thomson Learning, São Paulo, Ed. 2003 e 2010.

SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. **Avaliação ambiental de processos industriais**. 2.ed. São Paulo: Signus, 2006. 130 p. ISBN 8587803239 (broch.).

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2009 e 2016 (eletrônica). 442 p. ISBN 9788522451067 (broch.).