

## Plano de Ensino

|   |                          |   |
|---|--------------------------|---|
| <b>Curso:</b> EIM-BAC - Bacharelado em Engenharia de Produção - Habilitação: Mecânica |                          |   |
| <b>Departamento:</b> CEPLAN-DTI - DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL CEPLAN        |                          |   |
| <b>Disciplina:</b> GESTÃO E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL                                    |                          |   |
| <b>Código:</b> 8GCA003  | <b>Carga horária:</b> 54 | <b>Período letivo:</b> 2025/1             |
| <b>Professor:</b> ALEXANDRE BORGES FAGUNDES   |                          | <b>Contato:</b> borges.fagundes@gmail.com |

### *Ementa*

Sistemas de Gestão Ambiental. Procedimentos e processos de certificação ambiental. Auditoria de Sistemas de Gestão Ambiental. Conceitos e aplicabilidade de P+L. Compatibilidade e integração dos princípios do Sistema de Gestão Ambiental com a estratégia de Produção mais Limpa.

### *Objetivo geral*

Capacitar o aluno a analisar, aperfeiçoar, sugerir e implementar a gestão ambiental, de forma responsável.

### *Objetivo específico*

- Apresentar os princípios da Gestão Ambiental e os elementos de um Sistema de Gestão Ambiental para que os alunos possam perceber a importância do tema nos negócios;
- Desenvolver o senso crítico sobre as questões ambientais;
- Promover discussão sobre casos práticos de implantação de Sistemas de Gestão Ambiental.

### *Conteúdo programático*

1. Introdução  
1.1 Apresentação da disciplina  
1.2 Metodologia de ensino utilizada  
1.3 Sistema de Avaliação  
2. Sistemas de Gestão Ambiental  
2.1. Histórico e paradigmas do processo de Gestão Ambiental

2.2. Abordagens para a Gestão Ambiental  
2.2.1. Controle da poluição  
2.2.2 Prevenção da poluição  
2.2.3. Estratégica

2.3 Modelos de Gestão Ambiental  
2.3.1 Administração da Qualidade Ambiental Total  
2.3.2 Produção mais Limpa  
2.3.3 Ecoeficiência  
2.3.4 Ecodesign

2.4 Elementos de um sistema de Gestão Ambiental  
2.4.1 Planejamento  
2.4.2 Organização  
2.4.3 Implementação  
2.4.3 Controle

## **Plano de Ensino**

2.5 Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria - EMAS

2.6 Normas Internacionais sobre Gestão Ambiental

3. Procedimentos e processos de certificação ambiental

3.1 Processo de avaliação ambiental

3.2 Documentação do Sistema de gestão

4. Auditoria de Sistemas de Gestão Ambiental

4.1 Tipos e Classificações das Auditorias Ambientais

4.2 Requisitos para qualificação de auditores ambientais

4.3 Etapas e atividades de uma auditoria ambiental

5. Conceitos e aplicabilidade de P+L

5.1 Objetivos da P + L

5.2 Níveis de aplicação da P+L

5.3 Barreiras para aplicação da P + L

5.4 Etapas para a implantação da P + L

5.5 Casos de sucesso

6. Compatibilidade e integração dos princípios do Sistema de Gestão Ambiental com a estratégia de Produção mais Limpa

6.1 Diferenças entre P + L e Tecnologia de fim de tubo

6.2 Modelos de aplicação de P + L (i)

6.2 Modelos de aplicação de P + L (ii)

## **Metodologia**

Recursos pedagógicos: vídeos, animações, serious games, hipertextos, imagens, infográficos, áudios, e-books, tabelas, mapas, tutoriais, entre outros, conforme postagens no diretório da disciplina na plataforma Moodle.  
Atendimentos individualizados aos alunos pelo professor: via Mensagens do Moodle ou e-mail: alexandre.fagundes@udesc.br.  
O agendamento do horário deve ser realizado diretamente com o professor.  
Períodos disponibilizados para atendimento individualizado: quintas-feiras, das 20h às 20:40h.

## **Plano de Ensino**

### **Sistema de avaliação**

A qualidade do desempenho do aluno será avaliada com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:

Três Avaliações: Projeto de Pesquisa (A1), Análise Crítica (A2) e Artigo Científico (A3).

NOTA FINAL =  $(0,30 \times A1) + (0,20 \times A2) + (0,50 \times A3)$

### **Bibliografia básica**

BARBIERI, José Carlos. Gestão Ambiental Empresarial - Conceitos Modelos e Instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2007 / 2012 / 2014.  
SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. Avaliação ambiental de processos industriais. 2.ed. São Paulo: Signus, 2006.  
SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. ISO 14001: sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica. São Paulo: Atlas, 2008 / 2010.

### **Bibliografia complementar**

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Normalização, certificação e auditoria ambiental. Rio de Janeiro: Thex Editora, 2008.  
AQUINO, Afonso Rodrigues de; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; ABREU, Igor de. Análise de sistema de gestão ambiental: ISO 14000, ICC, EMAS. Rio de Janeiro: Thex, 2008.  
BRUNA, Gilda Collet; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; PHILIPPI JUNIOR, Arlindo. Curso de gestão ambiental. Barueri: Manole, 2004 / 2007 / 2009.  
MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. Empresas, desenvolvimento e ambiente: diagnóstico e diretrizes de sustentabilidade. Barueri: Manole, 2007.  
TACHIZAWA, Takeshy; ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de. Gestão socioambiental: estratégias na nova era da sustentabilidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

### **Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada**

A Resolução nº 039/2015 - CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada.

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 uma 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.

## **Plano de Ensino**

Parágrafo único - O requerimento deverá explicitar a razão que impediu o acadêmico de realizar a avaliação.