

 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CAMPUS ARARANGUÁ CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE DEPARTAMENTO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE PLANO DE ENSINO*
<p>* plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020.</p>	
SEMESTRE 2021.2	

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:				
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
EES7379**	Gestão de Eficiência Energética	02	00	36

** plano a ser considerado equivalente, em caráter excepcional e transitório na vigência da pandemia COVID-19, à disciplina EES7306.

HORÁRIO		
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
06653 - 6.1420(2)	-	Ensino Remoto Emergencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)
ELISE SOMMER WATZKO (elise.sommer@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO(S)	
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
	2160 Horas Aula

IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA
Bacharelado em Engenharia de Energia

V. JUSTIFICATIVA
A disciplina contribui para que o aluno possa ter um entendimento geral sobre os conceitos e ferramentas para a gestão da qualidade, em especial, da gestão para a eficiência energética na área industrial e de serviços.

VI. EMENTA
Princípios e ferramentas da Gestão da Qualidade, Sistemas de Gestão da Qualidade e Certificações, Gestão de Energia: motivações, objetivos, barreiras. Norma ISO 50001 - Sistema de Gestão de Energia.

VII. OBJETIVOS
<p>Objetivo Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> Levar o aluno a um entendimento a respeito da amplitude e da importância dos conceitos de gestão da qualidade como modelo de excelência para gerir as organizações com foco principal em sistemas de gestão de energia. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entender conceitos básicos de administração e gestão da qualidade. Compreender os princípios e ferramentas da gestão da qualidade. Compreender quais são os principais sistemas de gestão da qualidade. Compreender os princípios de gestão de energia e de um sistema para gestão de energia.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
A disciplina está dividida em seis unidades, conforme, a seguir:
<p>Unidade I - Conceitos básicos de administração, qualidade e gestão da qualidade</p> <p>Unidade II - Eras, enfoques e parâmetros da qualidade</p> <p>Unidade III - Histórico da gestão da qualidade no Brasil</p> <p>Unidade IV - Ferramentas de suporte à qualidade</p> <p>Unidade V - Sistemas de gestão de qualidade</p> <p>Unidade VI - Gestão e eficiência energética</p> <p>Unidade VII - Sistema de gestão de energia</p>

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- A adaptação dessa disciplina ao Ensino Remoto Emergencial (ERE) segue as regras estabelecidas na **Resolução Normativa 140/2020/CUn**. É importante enfatizar que o planejamento realizado pode sofrer alterações em função de mudanças na legislação, reavaliação de procedimentos, novas determinações das instâncias superiores da universidade ou motivos de força maior.
- A Plataforma Moodle-UFSC será o ambiente virtual de aprendizagem utilizado para comunicação entre professora e estudantes, para disponibilização de material didático e de apoio, e para o desenvolvimento das atividades previstas neste plano de ensino, tanto de forma assíncrona quanto síncrona.
 - Será utilizada a metodologia de aprendizagem baseada em projetos por meio da proposição de trabalhos em equipes.
 - Desenvolvimento de miniprojetos ao longo da disciplina por meio de produção textual e de apresentações colaborativas. Realização de um projeto final. Os conteúdos serão disponibilizados por meio de vídeo-aulas gravadas. O material poderá ser acessado na plataforma moodle.
 - Encontros síncronos ocorrerão para discussão de conteúdos e orientação sobre os projeto e as formas de resolução de tarefas. Conteúdos compartilhados em vídeos incluem além dos temas previstos para os módulos, entrevista com convidados que atuam na área de eficiência energética. A plataforma digital para as aulas síncronas será decidida em comum acordo com os alunos, sendo indicada a possibilidade de uso da plataforma Google Meet.
 - Todo material utilizado, como apresentações, slides, vídeos, referências, entre outros, será disponibilizado, garantindo o acesso do estudante a material adequado (Art. 15 § 3º da Res. 140/2020/CUn de 24 de julho de 2020).
- **Horário de atendimento aos estudantes:** a professora estará disponível para atendimento por meio de videoconferência (Google Meet) por agendamento, preferencialmente nas segundas-feiras, das 14:00 às 16:00.
- **Observações:**
 - a) Espera-se dos(as) discentes condutas adequadas ao contexto acadêmico. Atos que sejam contra: a integridade física e moral da pessoa; o patrimônio ético, científico, cultural, material e, inclusive o de informática; e o exercício das funções pedagógicas, científicas e administrativas, poderão acarretar abertura de processo disciplinar discente, nos termos da Resolução nº 017/CUn/97, que prevê como penalidades possíveis a advertência, a repreensão, a suspensão e a eliminação (desligamento da UFSC).
 - b) Devem ser observados os direitos de imagem tanto de docentes, quanto de discentes, sendo vedado disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do(a) professor(a), sem autorização específica para a finalidade pretendida e/ou para qualquer finalidade estranha à atividade de ensino, sob pena de responder administrativa e judicialmente.
 - c) Todos os materiais disponibilizados no ambiente virtual de ensino-aprendizagem são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob pena de responder administrativa e judicialmente.
 - d) Somente poderão ser gravadas pelos discentes as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos docentes e colegas, sob pena de responder administrativa e judicialmente.
 - e) A gravação das aulas síncronas pelo(a) docente deve ser informada aos discentes, devendo ser respeitada a sua liberdade quanto à exposição da imagem e da voz.
 - f) A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o(a) discente de realizar as atividades avaliativas originalmente propostas ou alternativas, devidamente especificadas no plano de ensino.
 - g) Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licenças de uso e distribuição específicas, a depender de cada situação, sendo vedada a distribuição do material cuja licença não o permita, ou sem a autorização prévia dos(as) professores(as) para o material de sua autoria.

X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.

- A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70, § 2º. A nota será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{MF + REC}{2}$$

- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

Avaliações

- Serão feitas 2 avaliações parciais, sendo que, para o cálculo de MF, a 1ª. e 2ª avaliações têm peso 10. A 1ª. avaliação tem peso 05 e refere-se à realização das atividades propostas. A 2ª. avaliação também com peso 05 relaciona-se ao projeto de gestão de energia, apresentado entre a 14 e 15ª semanas pelas equipes.
- Será atribuída nota zero para as atividades onde for verificado plágio.
- A Avaliação de recuperação (REC) englobará todo o conteúdo do semestre e ocorrerá conforme indicado no cronograma a seguir.

Registro de frequência

- A frequência será aferida pela participação dos alunos por meio da resolução das tarefas solicitadas (Moodle) e acesso ao material disponibilizado.

Pedido de Nova Avaliação - Art. 74 da Res. nº 17/Cun/97

- O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar atividades avaliativas previstas no plano de ensino, deverá fazer o pedido à Chefia do Departamento de Energia e Sustentabilidade (EES), dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória. O pedido de Nova Avaliação deve ser formalizado na Secretaria Integrada de Departamentos (SID).

XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO	CARGA SÍNCRONA (h-a)	CARGA ASSÍNCRONA (h-a)
1ª	25/10/2021 a 30/10/2021	Apresentação do plano de trabalho e da proposta de avaliação (atividades e projeto/formação das equipes)	2	
2ª	01/11/2021 a 06/11/2021	Unidade I - Conceitos básicos de administração, qualidade e gestão	1	1
3ª	08/11/2021 a 12/11/2021	Unidade II – Eras, enfoques e parâmetros da qualidade	1	1
4ª	15/11/2021 a 20/11/2021	Unidade III – Histórico da gestão da qualidade no Brasil	2	
5ª	22/11/2021 a 27/11/2021	Unidade IV – Ferramentas de suporte à qualidade	1	1
6ª	29/11/2021 a 04/12/2021	Unidade V – Sistemas de Gestão de Qualidade	1	1
7ª	6/12/2021 a 11/12/2021	Unidade V – Sistemas de Gestão de Qualidade (SGA)		2
8ª	13/12/2021 a 18/12/2021	Unidade VI - Gestão de Eficiência Energética	1	1
9ª	31/01/2022 a 05/02/2022	Unidade VII - Sistemas de Gestão de Energia - Como é		2
10ª	07/02/2022 a	Sistema de Gestão de Energia – Como é	1	1

	12/02/2022			
11 ^a	14/02/2022 a 19/02/2022	Sistema de Gestão de Energia – Como é	1	1
12 ^a	21/02/2022 a 26/02/2022	Sistema de Gestão de Energia – Como deve ser	1	1
13 ^a	03/03/2022 a 05/03/2022	Sistema de Gestão de Energia – Como deve ser	1	1
14 ^a	07/03/2022 a 12/03/2022	Sistema de Gestão de Energia – Como pode ser		2
15 ^a	14/03/2022 a 19/03/2022	Sistema de Gestão de Energia – como pode ser	1	1
16 ^a	21/03/2022 a 26/03/2022	Avaliação Substitutiva Divulgação das Notas Finais	1	1
Obs: O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades.				

XII. Feriados e dias não letivos previstos para o semestre 2021.2	
DATA	
28/10/2021	Dia do servidor público (Lei nº 8.112 – art. 236)
02/11/2021	Finados
15/11/2021	Proclamação da República
24/12/2021	Véspera de Natal (após 14 h)
25/12/2021	Natal
31/12/2021	Véspera de Ano Novo (após 14 h)
19/12/2021 a 30/01/2022	Rcesso escolar do segundo semestre letivo de 2021.
01/01/2022	Confraternização Universal
28/02/2022	Carnaval – Ponto Facultativo
01/03/2022	Carnaval
02/03/2022	Quarta-feira de cinzas (Ponto Facultativo até 14 horas)

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA***

1. Notas de aula;
2. Apresentações (slides) do conteúdo programático;
3. Disponibilização de bibliografia pública (papers, artigos, livros, etc.).

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AGENCIA CHILENA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA – ACHEE, Guia de Implementación de Sistema de Gestion de la Energía Basada em ISO 50001, 2012. Disponível em: <http://www.gestionaenergia.cl/pdf/ISO50001.pdf>.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9001: Sistema de Gestão da Qualidade. Rio de Janeiro, 2008.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14001: Sistema de Gestão da Qualidade Ambiental. Rio de Janeiro, 2004.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 50001: Sistema de Gestão da Energia. Rio de Janeiro, 2011.
5. ASSOCIAÇÃO INDUSTRIAL DO DISTRITO D E AVEIRO - AIDA, Sistema de Gestão Energética: Guia Prático, Portugal, 2014. 75 páginas. Disponível em: <http://sustentabilidade.aida.pt/wp-content/uploads/2015/06/GuiaSGE2.pdf>.
6. CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro, Gestão da qualidade: conceitos e técnicas, 2ª. ed., São Paulo: Atlas, 2012, 256 p.
7. CAMPOS, Vicente Falconi, Qualidade Total: padronização das empresas, 2ª. Ed. Falconi, São Paulo, 2014. 171 p.
8. SA, André Fernando Ribeiro de, Guia de aplicações de gestão de energia e eficiência energética, 3ª; ed, Porto, Pubindustria, 2016, 461 p.
9. RODRIGUES, Marcus Vinicius Carvalho. Ações para a qualidade: gestão estratégica e integrada para a melhoria dos processos na busca da qualidade e competitividade. 5. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 365 p.
10. TOLEDO et. Al, Qualidade: Gestão e Métodos. Rio de Janeiro: LTC, 2013, 112 p.

*** A bibliografia principal das disciplinas deverá ser pensada a partir do acervo digital disponível na Biblioteca Universitária, como forma de garantir o acesso aos estudantes, ou, em caso de indisponibilidade naqueles meios,

deverão os professores disponibilizar versões digitais dos materiais exigidos no momento de apresentação dos projetos de atividades aos departamentos e colegiados de curso. (Art. 15 § 2º da Res. 140/2020/CUn de 24 de julho de 2020)

Observação: A bibliografia sobre o conteúdo da disciplina será verificada ao longo do semestre no acerto digital da BU e informada aos estudantes. Os conteúdos das bibliografias que não estiverem disponíveis no formato digital serão disponibilizados pela professora no ambiente da disciplina no Moodle-UFSC nessa versão.

Professor:

Aprovado pelo Colegiado do Curso em ___/___/___

Presidente do Colegiado: