

<b>CURSO: Engenharia Mecânica</b>					
<b>UNIDADE CURRICULAR: Ciências do Ambiente</b>				<b>Código: CEM.015</b>	
<b>PERÍODO LETIVO: 3º</b>			<b>CARGA HORÁRIA: 30 h</b>		
<b>OBJETIVOS</b>					
<b>GERAL:</b> aplicar o estudo de ciências do ambiente na detecção de problemas referentes à engenharia.					
<b>ESPECÍFICOS:</b> Identificar os principais problemas decorrentes da poluição ambiental, relacionando-os às atividades humanas desenvolvidas na área profissional; estabelecer medidas preventivas e corretivas na redução dos impactos ambientais.					
<b>EMENTA:</b> Ecossistemas; dinâmica das populações; ciclos biogeoquímicos; poluição ambiental e demais impactos ambientais; a crise ambiental; desenvolvimento sustentável e licenciamento ambiental; estudos de caso (importância da ecologia para a engenharia).					
<b>PRÉ-REQUISITOS:</b>					
<b>CONTEÚDOS</b>					<b>CH</b>
ECOSSISTEMAS: definição e estrutura; reciclagem de matéria e fluxo de energia; cadeias alimentares; sucessão ecológica; biomas.					4h
A DINÂMICA DAS POPULAÇÕES: conceitos básicos; comunidade; relações intra e interespecíficas; crescimento populacional; biodiversidade.					4h
CICLOS BIOGEOQUÍMICOS: ciclo do carbono; ciclo do nitrogênio; ciclo do fósforo; ciclo do enxofre; ciclo hidrológico.					4h
POLUIÇÃO AMBIENTAL: a energia e o meio ambiente; o meio aquático; o meio terrestre; o meio atmosférico.					4h
A CRISE AMBIENTAL: crescimento urbano; recursos naturais; avaliação de impactos ambientais.					4h
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: conceitos básicos; economia e meio ambiente; aspectos legais e institucionais.					4h
TEMAS PARALELOS: radiação; impactos ambientais causados pela construção de hidrelétricas; energia termoeletrica; impactos ambientais (a cana-de-açúcar como biocombustível); urbanização e seus impactos; resíduos sólidos domésticos; petróleo; destruição da camada de ozônio; poluição automotiva; poluição sonora e visual; efeito estufa; inversão térmica; fontes alternativas de energia; programas de monitoramento ambiental.					6h
<b>ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM:</b> Aulas Expositivas Interativas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.					
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS:</b> Quadro branco, retroprojektor e projetor de multimídia.					
<b>AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM:</b>					
CRITÉRIOS: Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.					
INSTRUMENTOS: Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.					
<b>Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)</b>					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>

Empresas, Desenvolvimento e Ambiente	Gilberto Montibeller F.	1ª	São Paulo	Manole	2007
Educação Ambiental e Sustentabilidade	Arlindo Philippi Jr., Maria Cecília Focesi Pelicioni	1ª	São Paulo	Manole	2005
Ciência Ambiental	G. Tyller Miller Jr.	11ª	São Paulo	Thomson Learning	2006
<b>Bibliografia Complementar</b> (títulos, periódicos, etc.)					
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>
Educação Ambiental	Dias, <b>Genebaldo Freire</b>	2ª	São Paulo	Gaia	2004
Para entender a Terra	Press, Siever Grotzinger	4ª	Porto Alegre	Artmed	2006
Introdução à engenharia ambiental - O desafio do desenvolvimento Sustentável.	Braga, B.; Hespanhol, I. Conejo, <i>J.G.L.</i>	2ª	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2005
Ciência Ambiental - Terra, um planeta vivo	Botkin, D., B. e Keller, E., A.	7ª	Rio de Janeiro	LTC	2011
Introdução à Engenharia Ambiental - Tradução da 2ª edição norte-americana	Vesilind, P., A. e Morgan, S., M.	2ª	São Paulo	Cengage Learning	2011