



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>SEMESTRE LETIVO</b>
	<b>2013/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>PERÍODO</b>		
Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental		6º semestre mat / not		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
Tecnologia Limpa	33	40	-	40
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Rozilaine Aparecida Pelegrine Gomes de Faria			

<b>EMENTA</b>
O contexto da produção mais limpa; A ecoeficiência e a produção mais limpa; Histórico da produção mais limpa no Brasil; Prevenção da poluição/ p+l e tecnologia de fim de tubo; A metodologia de p+l UNIDO/UNEP; Declaração internacional sobre produção mais limpa; Técnicas de redução da poluição: Mudança do produto, Mudança no processo, Boas práticas operacionais ( <i>good housekeeping practices</i> ), Mudança de matérias-primas/insumos, Mudança da tecnologia, Reuso, reciclagem interna e externa, Embalagens e transporte; A metodologia de p+l como instrumento de marketing; A metodologia de produção mais limpa – p+l e o sistema de gestão Ambiental – SGA baseado na norma internacional ISO 14001; Outras metodologias;

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer e aplicar as diretrizes e metodologias da P+L em empresas;</li><li>• Implantar e gerenciar programas de P+L;</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• O contexto da produção mais limpa .....(4h)</li><li>• A ecoeficiência e a produção mais limpa. ....(4h)</li><li>• Histórico da produção mais limpa no Brasil.....(4h)</li><li>• Prevenção da poluição/ p+l e tecnologia de fim de tubo.....(4h)</li><li>• A metodologia de p+l UNIDO/UNEP.....(4h)</li><li>• Declaração internacional sobre produção mais limpa.....(4h)</li><li>• Técnicas de redução da poluição: Mudança do produto, Mudança no processo, Boas práticas operacionais (<i>good housekeeping practices</i>), Mudança de matérias-primas/insumos, Mudança da tecnologia, Reuso, reciclagem interna e externa, Embalagens e transporte).....(6h)</li><li>• A metodologia de p+l como instrumento de marketing, a metodologia de produção mais limpa – p+l e o sistema de gestão Ambiental – SGA baseado na norma internacional ISO 14001 e outras metodologias.....(4h)</li></ul>

<b>VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS</b>
Visita técnica em empresas que implantaram a tecnologia limpa no processo produtivo.

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
------------------------------

Aulas expositivas com a utilização de quadro branco e desenvolvimento de exercícios dos livros citados na bibliografia básica.

RECURSOS FÍSICOS		RECURSOS MATERIAIS	
X	Visitas técnicas à indústrias/fábricas, centros de pesquisa, instituições e outros		Televisão
	Laboratório de Ensino	X	Datashow
	Laboratório de Informática		Retroprojektor
	Outros:		Aparelho de Som
			DVD
			Outros:

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

No primeiro bimestre o aluno fará 1 provas discursivas escritas e entrega de 1 lista de atividades, sendo a nota de 0 a 8,0 pontos. No segundo bimestre o aluno fará 1 prova discursiva escrita com valor de 0 a 8 pontos, 1 trabalho em grupo, com valor de 0 a 4 pontos e apresentação de um seminário sobre o processo de reciclagem de um material, escolhido pelo grupo, com valor de 0 a 4 pontos desenvolvidos em grupo. A nota bimestral será composta pela média aritmética das atividades desenvolvidas e a nota conceito com valor entre 0 e 2 pontos, referente a avaliação atitudinal. A média bimestral será, então, assim calculada:

$$M_{Bim} = \frac{\sum A_n}{N} + C$$

Onde:

Mbim = Média Bimestral;

$\sum A_n$  = Somatório das avaliações;

N = Número de avaliações com somatório de 0 a 8 pontos;

C = Conceito;

### Bibliografia Básica (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Ed	Local	Editora	Ano	Vol.
CNTL	Manual 01: questões ambientais e produção mais limpa – metodologia.,		Rio Grande do Sul:	UNIDO/ UNEPI/ CNTL/S ENAI-RS	2000.	
CNTL	Manual 05: implantação de produção mais limpa – metodologia.		Rio Grande do Sul:	UNIDO/ UNEPI/ CNTL/S ENAI-RS,	2000.	
CONSELHO EMPRESARIAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	Guia de produção mais limpa			CEBDS	2003	
Ferreira, R. A. R; Magnani, M; Souza, M. P.	Gestão Ambiental: a relação entre certificação e garantia da adequação		Rio de Janeiro	UFRJ/P UC	1999	

Souza, M. L. C.	Licenciamento ambiental passo a passo: guia para empreendedores e técnicos que atuam na área ambiental		Salvador	SEPLA NTEC; CRA	2000	
-----------------	--	--	----------	-----------------	------	--

**Bibliografia Complementar (no máximo 4 referências)**

<b>Autor</b>	<b>Título/Periódico</b>	<b>Ed</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>	<b>Vol.</b>
SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini	<b>Sistemas de gestão ambiental (SGA-TSO 14001):</b> melhoria contínua e produção mais limpa na prática e experiência de 24 empresas brasileiras.		São Paulo:	Atlas	2011	

**APROVAÇÃO**

Cuiabá-MT, 30 de abril de 2013.

\_\_\_\_\_  
Rozilaine Aparecida Pelegrine Gomes de Faria

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

\_\_\_\_\_  
Área Pedagógica