

Graduação Eng Mecânica Unicamp 2006 1º. Semestre 5ª feiras 14 16 hs

EM 986 - Tópicos de Engenharia Ambiental

Prof Oswaldo Sevá sala JD 301 seva@fem.unicamp.br www.fem.unicamp.br/~seva

Esclarecimentos prévios: Essa disciplina recém incluída no catálogo da FEM, está sendo oferecida pela 1ª. vez, e deve manter conexões e aplicações comuns com outras disciplinas dos cursos de Mecânica e de Controle e Automação, bem como estabelecer pontes com as novas modalidades da graduação: Energia e Meio Ambiente, Petróleo, Automobilística, Aeronáutica.

Além das leituras e resenhas de textos (valendo 48/100) terão importância fundamental no curso as **palestras** de dois convidados, e as **visitas** [que estão sendo programadas ao principal aterro de resíduos da região, à maior refinaria de petróleo do país, ambos em Paulínia, e às instalações de captação e tratamento de água para Campinas, no distrito de Souza].

Cada participante fará um **exercício de aplicação de Engenharia Ambiental**, sob supervisão do professor e a ser apresentado em sala de aula (52/100)

Tópicos selecionados:

Balanco de massas e de energia em instalações industriais

Avaliação de Ciclo de Vida (Lyfe Cycle Assessment)

Condições de trabalho, problemas de vizinhança e problemas regionais

Avaliação critica de processos e de situações de risco

Iniciação sobre legislação básica e instituições de controle e licenciamento ambiental

Temas propostos para os Exercícios

Unidade residencial (casa ou apto, condomínio, conjunto ou prédio)

Unidade de serviços (p.ex. alimentação, esportes, hotelaria, preferencialmente localizadas em Barão Geraldo e Campinas)

Coletividades (preferencialmente nos campi da Unicamp ou em Barão Geraldo)

Processo produtivo industrial ou cadeia produtiva completa (dependendo da dimensão do estudo, poderá ser aceito um trabalho em dupla)

Para a elaboração do exercício, são obrigatórias o estudo dos textos selecionados , para fins de aplicação das metodologias apresentadas pelos autores:

SEVA FILHO, A. Oswaldo *"Para combater a poluição, pense globalmente dentro e fora da fábrica, equacione rigorosamente a matéria e a energia".* pp.IX a XXIII , apresentação do livro de SILVA LORA, Electo "Prevenção e controle de poluição nos setores Energético, Industrial e de Transportes", Interciência, R.J., 2002

+ capítulos específicos conforme os setores e os poluentes abordados em cada exercício

Leituras para fins de elaboração de resenha

1] . SEVÁ FILHO, A . Oswaldo

Crise Ambiental no final do século ABRA- MOLISV, Belo Horizonte: Escola sindical 7 de outubro, 1993 (cartilha ilustrada, disponível na xerox CAEM)

2] . MOURAD, Anna L., GARCIA, Eloísa E.C., VILHENA, André (coords)

"Avaliação de ciclo de vida. Princípios e aplicações". Campinas: CETEA/ ITAL, CEMPRE ,2002 (disponível na xerox CAEM)

consulta complementar em www.ital.cetea.org.br www.cempre.org.br

3] SILVA LORA, Electo e TEIXEIRA, Flavio N. " Energia e Meio Ambiente" cap.2 , pp.30 a 93 do livro de MARQUES, HADDAD, MARTINS (Coords)

"Conservação de Energia. Eficiência energética de Instalações e equipamentos"

Itajubá: Editora da EFEI, 2001. (disponível na xerox CAEM)

Instruções para elaboração de resenhas:

A resenha pedida deve se tornar uma ferramenta útil para o próprio estudante, após o curso, quando ele necessitar de referências e análises feitas por outros autores para fins de relatórios, pareceres,, trabalhos acadêmicos.

Escrever como "resenhador" e não como se fosse o autor cujo texto foi lido. Não subir no palanque nem no púlpito, essa é a função do autor que v. está lendo.

Escreva com as suas palavras e frases.

Se o professor vai corrigir, escreva o melhor que puder, sem ficar enfeitando.

Evite mimetizar, e evite cometer barbarismos do tipo copiar pedaços distintos e colar, sem qualquer referência e ainda...apresentar como se fosse algo escrito por você!

Vá mostrando os assuntos que o texto lido foi tratando, se houver subdivisões, subtítulos no texto, v. deve reproduzi-los ou pelo menos agrupa-los sem deixar lacunas ou buracos.

E também não é útil resenhar demoradamente as primeiras páginas lidas e depois, fechar de modo apressado a parte final do texto.

A resenha deve dar uma **cobertura completa do texto** e ainda apresentar alguns destaques que v. fará. Ao longo da leitura, deixe marcado alguns trechos que v. achou importante para transcrever e depois escolha.

Quando for o momento do autor falar com a linguagem dele, faça uma transcrição (o texto original na íntegra, um ou mais parágrafos inteiros, sem truncamento, sem mutilações), indicando a pág. de onde extraiu

Por isto, a extensão do que v. vai escrever deve ser calibrada em função da extensão do que será lido, e da quantidade de destaques a fazer (de quatro a dez, digamos)

O texto 1 precisa de pelo menos cinco págs cheias (fonte 12, esp 1,5) para cobrir o assunto.
O texto 2 precisa de pelo menos oito páginas.
E o texto 3 pelo menos doze páginas.

Neste percurso, não introduza comentários pessoais.
Faça-o apenas ao final do texto, e apenas após ter escrito a resenha.

Para uma edição correta e completa.

Data da entrega da resenha
Disciplina x..... professor y.....
autor da resenha : A
texto resenhado: do autor B....., da editora C.....
(referencia bibliográfica completa e indicando a numeração das págs lidas)

Comece com uma **apresentação geral** do texto lido, como se fosse uma sinopse dessas que aparecem em revistas e jornais (10 a 15 linhas)

Termine, após o final da resenha, com um **comentário pessoal** (pelo menos 15 linhas) sobre o assunto, o livro, os temas de interesse para essa disciplina e para seu curso de graduação;
se tiver, coloque as questões levantadas, as dúvidas, as concordâncias e discordâncias...

Ler e tentar corrigir apenas na tela não funciona, está comprovado.

Jamais entregue as páginas impressas sem previamente ter lido o seu texto.
Ao ler, corrija v. mesmo.

Se encontrar muitos erros e mudanças a fazer, edite e imprima de novo.
Se v. fizer poucas correções a caneta, pode me entregar que eu farei as demais.

Agendamento preliminar(28 fev) Março a Junho 2006 quintas feiras 14 hs

1. março 09 apres. participantes, ficha individual , material do curso.
2. março 16 vídeos *Ilha das Flores, Regap, inventário ambiental*
+ séries imagens Riscos e poluição SP, Campinas, RJ
3. março 23 **visita aterro e coop. Estre** (solic. 21 fev, Sr.Rodrigo aguard. aceitação)
4. março 30 **entrega R1.** aula e imagens sobre combustíveis e meio ambiente
+ definição sobre exercícios individuais

5. abril 06 **Palestra sobre Avaliação de ciclo de vida de materiais e produtos**
pesquisadora ITAL, doutoranda no Plan.En. Anna Lucia Mourad

** obs 13 abril quinta feira da semana santa
6. abril 20 **entrega R2** **Palestra sobre Poluentes de origem industrial**
eng. Waldyr Bizzo, prof Dr no DETF/FEM

(obs feriado Tiradentes na sexta)
7. abril 27 **visita Replan** (solic 13fev, aceita 24 fev,Sr.Vitor; falta conf. data)

8. maio 04 poluição industrial, processos minerais, metalúrgicos, celulose, químicos
9. maio 11 **supervisão exercícios individuais**
10. maio 18 **entrega R3**
+ situação água e esgoto Reg Metropolitana Campinas, bacia Piracicaba
11. maio 25 **visita Sanasa E.T.A. Souza** (solicitada em 24 fev)

12. Junho 01 **apresentações dos exercícios em sala**
13. junho 08 **apresentações dos exercícios em sala**

obs 15 junho feriado religioso Corpus Christi
14. junho 22 **apresentações dos exercícios em sala**
15. junho 29 data limite para entrega relatório escrito + vídeo

**** Com 15 sessões de aula, o limite de faltas seria 03. A 4ª. falta seria ou não tolerada conforme cada caso. Se houver a aula do dia 13 de abril, o limite sobe para 04 faltas.**