

Disciplina: Introdução à Engenharia Ambiental

Graduação em Engenharia Ambiental

1 - Plano de Ensino da Disciplina

Professor: Sandro Donnini Mancini

Sorocaba, Agosto de 2018.

PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA

INTRODUÇÃO À ENGENHARIA AMBIENTAL (IEA)

SERIAÇÃO IDEAL: 1º Ano (1º Semestre) - Obrigatória - Semestral

PRÉ-REQUISITOS: Nenhum; **CO-REQUISITOS:** Nenhum

ANUAL/SEMESTRAL: Semestral

CRÉDITOS: 02 ; **CARGA HOR. TOTAL:** 30h

DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA: TEÓRICA: 30h

NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA: 40

OBJETIVO (ao término da disciplina, o aluno deverá ser capaz de):

Conceituar, definir a Engenharia Ambiental como ciência e como engenharia;
ter conhecimento das atribuições e responsabilidades da profissão;
mercado de trabalho; problemas ambientais e econômicos.

METODOLOGIA DO ENSINO:

O curso será ministrado por meio de aulas expositivas, palestras e visita técnica a empresa do setor.

EMENTA:

Poluição e degradação ambiental e suas interferências nos principais ecossistemas atingidos e no meio ambiente como um todo e atuação do engenheiro ambiental em evitar e minimizar tais problemas. Engenheiro Ambiental como profissional que visa conciliar desenvolvimento sócio-econômico com preservação do ambiente. Atribuições profissionais do engenheiro ambiental, mercado de trabalho e questões acadêmicas.

Página da Disciplina:

<http://www.sorocaba.unesp.br/#!/graduacao/engenharia-ambiental/paginas-docentes/sandro-d-mancini/iea/> (📄)

Email:

mancini@sorocaba.unesp.br

CALENDÁRIO ESCOLAR 2018

agosto						
d	s	t	q	q	s	s
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1

setembro						
d	s	t	q	q	s	s
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6

30/07 a 03/08: Solicitação de Troca ou Permuta de Turma (quando a turma pretendida estiver preenchida, será admitida apenas permuta).
30/07 e 01/08: Alunos Especiais e Quinzes: manifestação da Coordenação de Curso sobre as solicitações.
02 e 03: Alunos Especiais e Quinzes: divulgação do resultado das solicitações (por e-mail).
06 a 10: Processamento das Solicitações de Troca ou Permuta de Turma.
15: Aniversário da cidade de Sorocaba.
A16 24: TG I e II (Eng. Ambiental); entrega do formulário de indicação do orientador e tema.
27 a 31/08: Semana da Engenharia.
28 e 29: Congresso de Iniciação Científica.
A16 30: Solicitação de trancamento de matrícula em disciplina.
--CONFIRMAÇÃO DE MATRÍCULA (CALOUROS): A Definir (Unesp).

07: Independência do Brasil.
08: Sem atividades letivas.
14: Colação de Grau - Formandos 1º Semestre de 2018.

EVENTOS:

1) SEMANA DA ENGENHARIA 2018 - 27-31/08
<https://www.facebook.com/semanadaengenhariasorocaba>

2) CIC - 1ª FASE - 28 e 29/08
<http://www.unesp.br/portal#!/cic>

<http://www.sorocaba.unesp.br/#!/graduacao/espaco-do-aluno/CALENDARIO-ESCOLAR/>

outubro							
d	s	t	q	q	s	s	
30	1	2	3	4	5	6	12: Nossa Senhora Aparecida.
7	8	9	10	11	12	13	13: Sem atividades letivas.
14	15	16	17	18	19	20	Até 19: Publicação do edital de transferência interna (em caso de disponibilidade de vagas).
21	22	23	24	25	26	27	22 a 26: Semana da Biblioteca.
28	29	30	31	1	2	3	28: Dia do Funcionário Público.

novembro							
d	s	t	q	q	s	s	
28	29	30	31	1	2	3	02: Finados.
4	5	6	7	8	9	10	03: Sem atividades letivas.
11	12	13	14	15	16	17	15: Proclamação da República.
18	19	20	21	22	23	24	16: Sem atividades letivas.
25	26	27	28	29	30	1	17: Sem atividades letivas.
							19: Sem atividades letivas.
							20: Dia da Consciência Negra.

dezembro							
d	s	t	q	q	s	s	
25	26	27	28	29	30	1	A definir: Planos de Ensino: entrega dos docentes aos conselho de curso.
2	3	4	5	6	7	8	08: TÉRMINO DO 2º SEMESTRE LETIVO.
9	10	11	12	13	14	15	Até 09: Fechamento de notas e frequências finais no Siggrad.
16	17	18	19	20	21	22	Até 11: Entrega dos diários de classe e das médias na Coordenação de Curso.
23	24	25	26	27	28	29	10 a 15: Período para Exames Finais (sem prejuízo da possibilidade de aplicação após o cumprimento da carga horária da disciplina).
30	31	1	2	3	4	5	Até 14: Prazo máximo para solicitação de "Dilação de Prazo para integralização Curricular" (prorrogação do prazo máximo para conclusão do curso) - para alunos com 18 semestres de curso até dezembro de 2019
							Até 14: Pré-matrícula dos selecionados na transferência interna.
							Até 16: Fechamento de notas e frequências finais dos Exames Finais no Siggrad.
							Até 18: Entrega dos diários de classe e das médias dos Exames Finais na Coordenação de Curso.
							Até 20: (I) Limite para integralização da disciplina de Estágio; (II) Formandos: limite para integralização das disciplinas de Estágio e de TG e conclusão do curso (formandos que não cumprirem o prazo cizam grau em data posterior à data da oficial).
							25: Natal. 24 a 01/01/2019: Recesso de fim de ano.
							→ Processo de transferência externa (em caso de vagas remanescentes do processo de transferência interna): aguardar publicação do Calendário Escolar 2019 (até final de Outubro/2018).

		2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira	sábado	Total
2º semestre 30/07 a 08/12/18	Julho	1	0	0	0	0	0	1
	Agosto	4	4	4	5	5	4	26
	Setembro	4	4	4	4	3	4	23
	Outubro	5	5	5	4	3	3	25
	Novembro	3	3	4	4	3	2	19
	Dezembro	1	1	1	1	1	2	7
	Total	18	17	18	18	15	15	101

http://www.sorocaba.unesp.br/#!/graduacao/espaco-do-aluno/


Introdução à Engenharia Ambiental

Quartas, das 13:30h-15:30h, ou seja 2 horas/semana

2 horas x 15 semanas (mínimo) = 30 horas-aula

Curso: ENGENHARIA AMBIENTAL			Ano 2018	Semestre 2ª	Termo 1ª
SIGLA	TURMA	DISCIPLINA	CRÉD.	PROFESSOR	
CDI I	F	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	4	Luiza	
DB	F – G/H	DESENHO BÁSICO	4		
FB	F – G/H	FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA	4	Alexandre Marco	
IEA	F	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA AMBIENTAL	2	Sandro	
QG	F – G/H	QUÍMICA GERAL (*)	4	Leonardo	
TOPO	F – G/H	TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA	4		
* TURMAS QUINZENAIS DE LABORATÓRIO					
HORAS	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
7:50 – 8:50		QG (F) – D4		FB (F) – D4	CDI I (F) – D4
8:50 – 9:50		QG (F) – D4		FB (F) – D4	CDI I (F) – D4
10:00 – 11:00	DB (F) – D4		CDI I (F) – D4		TOPO (F) – D4
11:00 – 12:00	DB (F) – D4		CDI I (F) – D4		TOPO (F) – D4
13:30 – 14:30	DB (G) – Lab Info1	QG (G/H)* – LQ	IEA (F) – D4	FB (G) – Lab BIO	TOPO (G) – Lab Info1
14:30 – 15:30	DB (G) – Lab Info1	QG (G/H)* – LQ	IEA (F) – D4	FB (G) – Lab BIO	TOPO (G) – Lab Info1
15:40 – 16:40	DB (H) – Lab Info1	QG (G/H)* – LQ		FB (H) – Lab BIO	TOPO (H) – Lab Info1
16:40 – 17:40	DB (H) – Lab Info1	QG (G/H)* – LQ		FB (H) – Lab BIO	TOPO (H) – Lab Info1

<http://www.sorocaba.unesp.br/Home/Graduacao/EspacodoAluno/horario-ea---2sem2018---atualizado.pdf>



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Sorocaba

PORTARIA Nº 71/2012-CE, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2012.

Dispõe sobre critérios de avaliação do rendimento escolar e da frequência; visão e revisão de avaliações e regime de recuperação.

O Coordenador Executivo do Campus Experimental de Sorocaba, da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 8º da Resolução UNESP nº 38, de 10/9/2008, considerando a deliberação do Conselho Diretor de 21 de dezembro de 2012, baixa a seguinte Portaria:

SEÇÃO I
DA AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR E DA FREQUÊNCIA

Artigo 1º. A avaliação do rendimento escolar será feita conforme descrito no plano de ensino da disciplina, em função do aproveitamento em provas escritas, seminários, relatórios, trabalhos de campo, entrevistas, trabalhos escritos e outros.

http://www.sorocaba.unesp.br/Home/Graduacao/EspacodoAluno/Portaria_n_71-2012-CE_-_Critérios_de_Avaliação_do_Rendimento_Escolar_e_da_Frequência_Visão_e_Revisão_de_Avaliações_e_Regime_de_Recuperação.PDF

Artigo 2º.	A avaliação do rendimento escolar será feita com base em notas graduadas de 0 (zero) a 10 (dez), com aproximação de décimos.
Artigo 3º.	É obrigatório o comparecimento do aluno a todas as atividades escolares programadas.
§ 1º.	Cabe ao docente a responsabilidade pela verificação da frequência dos alunos.
§ 2º.	As faltas coletivas dos alunos serão consideradas como aulas efetivamente ministradas pelo docente responsável pela disciplina, vedada a reposição do programa.
§ 3º.	O aluno que não tiver freqüentado pelo menos 70% (setenta por cento) das atividades escolares programadas estará automaticamente reprovado.
Artigo 4º.	Não há abono de faltas, qualquer que tenha sido a razão da ausência do aluno.

http://www.sorocaba.unesp.br/Home/Graduacao/EspacodoAluno/Portaria_n_71-2012-CE_-_Critérios_de_Avaliação_do_Rendimento_Escolar_e_da_Frequência_Visao_e_Revisao_de_Avaliações_e_Regime_de_Recuperação.PDF

Artigo 5º.	O regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-lei nº 1044 (alunos portadores de afecções) de 21/10/1969 e pela Lei nº 6202 (estudante em estado de gestação) de 17/04/1975 poderá ser concedido quando requerido de conformidade com a Resolução Unesp nº 79/2005 de 25/08/2005.
Artigo 6º.	Será considerado aprovado, com direito aos créditos da disciplina, o aluno que, além da exigência de frequência mínima de 70% (setenta por cento), obtiver média final igual ou superior a 5,0 (cinco).
Artigo 7º.	Os alunos não poderão realizar prova sem o conhecimento das notas das provas realizadas anteriormente, com pelo menos 72 (setenta e duas) horas de antecedência.
§ 1º.	O prazo será computado a partir da publicação das notas via sistema Institucional da UNESP ou, excepcionalmente, na impossibilidade desta, em local estabelecido para esse fim pela Seção de Graduação, que responderá pelo registro da data e hora da publicação.
§ 2º.	O docente terá no máximo 30 (trinta) dias consecutivos após a realização da prova para a entrega das notas, desde que não infrinja o <i>caput</i> deste artigo.

http://www.sorocaba.unesp.br/Home/Graduacao/EspacodoAluno/Portaria_n_71-2012-CE_-_Critérios_de_Avaliação_do_Rendimento_Escolar_e_da_Frequência_Visao_e_Revisao_de_Avaliações_e_Regime_de_Recuperação.PDF

Artigo 9º.	Deverão ser realizadas no mínimo dois tipos de avaliações, com critérios definidos pelo professor responsável pela disciplina.
Parágrafo único.	Os critérios propostos pelo docente responsável pela disciplina deverão ser aprovados pelo Conselho de Curso ao qual a disciplina está vinculada.
Artigo 10.	Para aprovação, a média final (MF) deve ser igual ou superior a 5,0 (cinco) e será calculada de acordo com o estabelecido no plano de ensino.
Artigo 11.	Em caso de improbidade em qualquer das avaliações será atribuída a nota ZERO, e obrigatoriamente, será computada no cálculo da média final.
Artigo 12.	Todos os docentes deverão encaminhar ao Conselho de Curso para aprovação, dentro do prazo fixado no Calendário Escolar, o Plano de Ensino das disciplinas sob sua responsabilidade, determinando os critérios de avaliação da disciplina.
Parágrafo único.	O critério para cálculo da média final deverá ser informado pelo docente ao aluno, no início do semestre letivo.
Artigo 13.	O aluno reprovado na disciplina poderá submeter-se ao regime de recuperação, conforme legislação vigente.

http://www.sorocaba.unesp.br/Home/Graduacao/EspacodoAluno/Portaria_n_71-2012-CE_-_Critérios_de_Avaliacao_do_Rendimento_Escolar_e_da_Frequencia_Visao_e_Revisao_de_Avaliacoes_e_Regime_de_Recuperacao.PDF

SEÇÃO II DA VISÃO E REVISÃO DE AVALIAÇÕES	
Artigo 14.	Os docentes obrigatoriamente oferecerão aos alunos em data específica, a visão de todas as avaliações acompanhadas das respectivas correções.
§1º.	A data da visão deve ser informada aos alunos através do Sistema Institucional da UNESP ou em casos excepcionais, através da afixação de aviso em mural oficial designado pela Coordenação de Curso.
§2º.	A visão deve ser preferencialmente realizada durante as aulas da respectiva disciplina.

http://www.sorocaba.unesp.br/Home/Graduacao/EspacodoAluno/Portaria_n_71-2012-CE_-_Critérios_de_Avaliacao_do_Rendimento_Escolar_e_da_Frequencia_Visao_e_Revisao_de_Avaliacoes_e_Regime_de_Recuperacao.PDF

RECUPERAÇÃO

Ao aluno matriculado regularmente em disciplina semestral ou anual deverá ser concedida a oportunidade de recuperação durante o desenvolvimento da disciplina, inserida no processo de ensino e de avaliação.

EXAME FINAL

Será oferecido ao estudante em cada disciplina que não tenha alcançado a nota 5 (cinco) ao final da avaliação realizada no decorrer do semestre.

Nota do aluno no semestre + Nota do aluno no Exame Final \div 2 = A

Se $A \geq 5$ - aprovado

$A < 5$ - reprovado

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

01/08 - 08/08 - Recepção dos Calouros, Apresentação do Plano de Ensino e

Introdução

22/08 - Engenharia Ambiental - Curso e Profissão

29/08 - Semana da Engenharia

05/09 - 19/09 - Poluição das Águas

26/09 - 03/10 - Resíduos Sólidos

10/10 - Palestra Veteranos

17/10 - Palestra Ex-alunos

24/10 - Palestra Ex-alunos

31/10 - Visita Técnica

07/11 - Poluição e Degradação do Solo

14/11 - Poluição do Ar

21/11 - P1

28/11 - P2 (para quem precisar)

12/12 - Exame Final (para quem precisar)

BIBLIOGRAFIA

ROSA, A.H.; FRACETO, L.F.; CARLOS, V.M. (Org) Meio Ambiente e Sustentabilidade. 1 ed. Porto Alegre-RS: Bookman Companhia Editora Ltda., 2012.

ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara-Koogan, 1988.

BRAGA, B. et al. Introdução a Engenharia Ambiental. São Paulo: Ed. Prentice Hall, 2002.

GOUDIE, A. The Human Impact on the Natural Environment. Oxford: Ed. Blackwell, 1993. (não disponível na biblioteca da unidade)

DAVIS, M.L. e CORNWELL, D.A. Introduction to Environmental Engineering. Nova Torque: McGraw-Hill, 1998.

LOMBORG, B. O Ambientalista Cético. São Paulo: Ed. Campus, 2002.

MOTA, S. Introdução à Engenharia Ambiental. Rio de Janeiro: Ed. ABES, 2000.

BILITEWSKI, B., HÄRDITLE, G. e MAREK, K. Waste Management. Alemanha: Ed. Springer, 1994.

TCHOBANOGLIOUS, G. (Ed.) Waste Water Engineering: Treatment and Reuse. 4ª Ed. Boston: Ed. McGraw Hill, 2003.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM:

A Média Final (MF) será atribuída a partir de duas avaliações: Prova e Trabalho

PESO DA PROVA: 8 (escrita, sem consulta e individual)

PESO DO TRABALHO (MT): 2

Média Final: $MF = [(P1 \times 8) + (MT \times 2)] / 10$

→ Se $MF \geq 5$, o aluno está aprovado

Se $MF < 5$, o aluno deverá fazer a P2.

Independente da média final, todos os alunos têm direito a P2*

Para quem fizer P2, $MP = [P1 + (2 \times P2)] / 3$

Média Final 2: $MF2 = [(MP \times 8) + (MT \times 2)] / 10$

Se $MF2 < 5$, o aluno está reprovado (R.R.)

Se $MF2 \geq 5$, o aluno está aprovado e poderá fazer o Exame Final.

*P2 tem caráter substitutivo no caso de ausência em P1

SOBRE O TRABALHO

Trabalho em Grupo de no mínimo 2 e **até** 4 pessoas (M_T).

Relatório sobre o:

- 1) Sistema de tratamento de água da sua cidade ou
- 2) Coleta e tratamento de esgoto de sua cidade ou
- 3) Coleta e destinação final de lixo de sua cidade.

Fazer up-load do arquivo **até 31/10** em endereço eletrônico a ser disponibilizado em aula (Turnitin).

SOBRE O TRABALHO (continuação)

Até 10 páginas, contando com a capa. Times New Roman, letra tamanho 12, espaçamento entre linhas 1,5 e margens 2,5cm.

Agendar visitas a algum local relacionado a um dos itens (Estações de Tratamento de Água, Estações de Tratamento de Esgoto, Cooperativas, Aterros, Lixões etc.) e relatar a visita.

Colocar no relatório foto de todos os integrantes do grupo no empreendimento.

Se quiserem colocar mais informações do que as obtidas na visita **não** coloquem, em hipótese alguma, NENHUM trecho copiado, especialmente de internet.

Instruções para envio dos arquivos

Cada aluno deverá criar uma conta no site <http://www.turnitin.com/> (canto superior direito). Após isso, deverá fazer o login e clicar na segunda aba ("Enroll in a Class").

Preencher: Class ID: 18609635
Enrollment key: IEA2018

E depois submeter.

Em seguida, clicar na aula IEA2018, depois em "Submit". Em seguida colocar o nome do arquivo, que deverá ser preferencialmente "Trabalho-
Nome dos Alunos".

Somente um aluno deverá submeter e o nome deverá ter o primeiro nome dos alunos em ordem alfabética. Exemplo: "Artigo - José - Maria".

Em seguida fazer o upload do arquivo (pdf ou .docx).