

Campus: São José dos Campos		
Curso (s): Engenharia de Materiais		
Unidade Curricular (UC): <i>Tecnologia e Meio Ambiente</i>		
Unidade Curricular (UC): <i>[nome da UC em inglês:] Technology and Environment.</i>		
Unidade Curricular (UC): <i>[nome da UC em espanhol - opcional]</i>		
Código da UC: 4537		
Docente Responsável/Departamento: Maráisa Gonçalves		Contato (e-mail): <i>[opcional]</i> goncalves.maraisa@unifesp.br
Docente (s) Colaborador/a (es/as)/Departamento (s):		Contato (e-mail): <i>[opcional]</i>
Ano letivo: 2023	Termo: 3°	Turno: Integral e Noturno
Nome do Grupo/Módulo/Eixo da UC (se houver):		Idioma predominante em que a UC será oferecida: <input checked="" type="checkbox"/> Português <input type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> Español <input type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Libras <input type="checkbox"/> Outro:
UC: <input checked="" type="checkbox"/> Fixa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/> Optativa	Oferecida como: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Outro:	Oferta da UC: <input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Ambiente Virtual de Aprendizagem: <input type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Classroom <input type="checkbox"/> Outro: <input type="checkbox"/> Não se aplica		
Pré-Requisito (s) - Indicar Código e Nome (s) da (s) UC: não há.		
Carga horária total (em horas): 36 h		
Carga horária teórica (em horas): 24 h	Carga horária prática (em horas):	Carga horária de extensão (em horas, se houver): 12h
Se houver atividades de extensão, indicar código e nome do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (ProEC): 17319 - Programa de Extensão e Pesquisa do ICT (PEPICT): Sociedade Sustentável e Meio Ambiente		
Ementa: <i>Panorama atual do efeito da ocupação humana no meio ambiente.</i> <i>Noções básicas sobre as principais fontes de poluição no ar, água e solo.</i> <i>Sustentabilidade.</i> <i>Ações e desenvolvimento de tecnologia visando a preservação do meio ambiente.</i> <i>Prevenção e combate a incêndio e desastres</i> Atividades de extensão que articulem, simultaneamente, teoria, prática e seu contexto de aplicação, necessárias para o desenvolvimento das competências, estabelecidas no perfil do egresso. Poderão ser realizadas visitas técnicas, de acordo com a disponibilidade.		
Conteúdo programático: Impacto da Ação Humana no Meio Ambiente o Crescimento populacional o Urbanização o Estilo de vida e consumo o Geração de energia Poluição Ambiental o Esgotamento e contaminação de solo o Mudanças climáticas e qualidade do ar o Contaminação e desperdício de água o Resíduos sólidos Sustentabilidade o Mudanças no estilo de vida e consumo		

- o Educação ambiental
- o O Protocolo de Montreal
- o O Protocolo de Kyoto

Ações e Avanços Tecnológicos na Preservação do Meio Ambiente

- o Fontes de energia renovável
- o Gerenciamento e redução de resíduos sólidos
- o Reciclagem
- o Tratamento de água

Prevenção e combate a incêndio e desastres

Atividades de extensão

Objetivos:

[descrição da contribuição da UC para a formação do/a discente]

Gerais:

Introduzir ao aluno conceitos básicos sobre o impacto da ocupação humana, da necessidade crescente de energia e do desenvolvimento de novas tecnologias no meio ambiente. Conscientizar o aluno sobre o seu papel como cidadão, na mudança de hábitos e exigência de políticas públicas que preservem o meio ambiente, e sobre seu papel como profissional, na busca de tecnologias que visem um desenvolvimento sustentável e solucionem problemas ambientais já existentes.

Específicos:

- Avaliar o impacto das ações humanas no meio ambiente;
- Refletir e se posicionar criticamente sobre problemas ambientais;
- Conhecer os principais problemas ambientais e fontes poluidoras;
- Entender a relação entre energia e meio ambiente;
- Relacionar o desenvolvimento de novas tecnologias e o seu impacto no meio ambiente, bem como a sua necessidade na preservação ambiental;
- Entender os princípios do desenvolvimento sustentável.

Metodologia de ensino: Aulas expositivas; apresentação de conceitos e discussão de aplicações. Estudos de casos e resolução de problemas.

Avaliação:

Ao longo do semestre serão aplicados:

1. *Estudos de caso e resolução de problemas em sala para elaboração de material de divulgação técnica científica de extensão universitária (EC).*
2. *Avaliação individual (A1).*
3. *Apresentação de seminários e ou material para divulgação de extensão universitária (S)*

O conceito final (CF) será calculado da seguinte forma:

$$CF = [(média_aritmética_EC)*0,30]+(A1*0,40)+[(média_aritmética_S)*0,30]$$

O discente será considerado aprovado se tiver 75% de presença e CF maior ou igual a 6.

Caso o CF seja $\geq 3,0$ e $<6,0$ – discente deverá realizar Exame Final.

Caso o CF seja $<3,0$ – discente reprovado na UC.

Bibliografia:

[deve ser indicada a bibliografia necessária para a UC]

Básica:

Básica:

1. Miller Jr. Tyler G., Ciência Ambiental, editora Cengage Learning, 11ª ed., 2007.
2. Botkin, Daniel B.; Keller, Edward A. Ciência ambiental: Terra, um planeta vivo. editora LTC, 7ª ed., 2011.
3. Mano, E.B., Pacheco, E.B.A.V., Bonelli, M. C., Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem, editora Edgard Blucher, 2ª ed., 2010.

Complementar:

1. Baird C., Cann M., Environmental Chemistry. Editora W H Freeman, 4ª ed., 2009.
2. Braga, B., Hespanho, I. I., Conejo, J.G.L., Barros, M.T.L., Veras, Jr. M.S., Porto, M.F.A., Nucci, N.L.R., Juliano N.M.A., Eiger S., Introdução à Engenharia Ambiental, Editora ArtLiber, 2ª ed., 2005.
3. Braga, B., Hespanol, I., Conejo, J. G. L., Mierzwa, J.C., Barros, M. T., Spencer, M., Porto, M., Nucci, N., Juliano, N., Eiger, S. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. Editora Pearson, 2ª ed., 2005.
4. Zanin, M., Mancini, S., Resíduos Plásticos e Reciclagem: aspectos gerais e tecnologia. Editora EDUFSCar, 2004.
5. Piva, A. M., Wiebeck, H. Reciclagem do Plástico: Como fazer da Reciclagem um Negócio Lucrativo, Editora ArtLiber, 1ª ed., 2004.
6. Ashby, M.F., Materials and the environment, Editora Butterworth-Heinemann, 1ª ed., 2009.

7. Grippi, S. Lixo, Reciclagem e sua História: Um guia para as prefeituras brasileiras. Editora Interciência, Ebook.

8. Mano, E.B., Pacheco, E.B.A.V; Bonelli, C.M.C. Meio ambiente, poluição e reciclagem. Editora Blucher, 2ª ed. 2010.

Cronograma: *[opcional]*