

Campus: São José dos Campos		
Curso (s): Engenharia de Materiais		
Unidade Curricular (UC): Projetos Sustentáveis em Polímeros		
Unidade Curricular (UC): <i>Sustainable Projects in Polymers</i>		
Unidade Curricular (UC): [nome da UC em espanhol - opcional]		
Código da UC: 8519		
Docente Responsável/Departamento: Profa. Ana Paula Lemes/ Departamento de Ciência e Tecnologia		Contato (e-mail): <i>aplemes@unifesp.br</i>
Docente (s) Colaborador/a (es/as)/Departamento (s):		Contato (e-mail): [opcional]
Ano letivo: 2022	Termo: 8	Turno: Integral
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 type="checkbox"/> Fixa <input checked="" 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): 72		
Carga horária teórica (em horas):	Carga horária prática (em horas):	Carga horária de extensão (em horas, se houver): 72
Se houver atividades de extensão, indicar código e nome do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (ProEC):		
<p>Ementa:</p> <p>Introdução a respeito da crescente utilização de materiais poliméricos, a elevada geração de resíduos e o impacto ambiental decorrente de seu descarte incorreto. Técnicas de reciclagem, reuso, e utilização de biopolímeros. Elaboração e execução de projetos de cunho sustentável dentro da área de polímeros, evidenciando os benefícios para a sociedade e meio ambiente. Buscar formas de envolver a comunidade e proporcionar atividades de ensino. Desenvolver 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.</p>		
<p>Conteúdo programático:</p> <p>1- Apresentar ao aluno o impacto da utilização e produção de polímeros no meio ambiente.  2- Apresentar possibilidades sustentáveis na área de estudo, como reutilização, melhorias na produção, reciclagem e utilização de biopolímeros e/ou outros materiais.  3- Identificar oportunidades sustentáveis dentro da área de polímeros presentes em seu cotidiano.  4- Elaborar projeto com atividades de ensino e/ou atividades interação de com a sociedade, especificando objetivos e cronograma  5- Realizar as atividades previstas no projeto  6 – Elaborar relatório dos resultados obtidos no projeto</p>		
Objetivos:		
<u>Gerais:</u>		

Apresentar conceitos, dados e demandas sobre o impacto ambiental do uso de polímeros pela sociedade, que permitam aos alunos elaborar um projeto sustentável na área de polímeros.

Específicos:

Apresentar ao aluno o impacto da utilização e produção de polímeros no meio ambiente e as possibilidades de reutilização, melhorias na produção, reciclagem e utilização de biopolímeros e/ou outros materiais, como alternativas sustentáveis. Propiciar aos alunos condições para que elaborem e executem projetos de cunho sustentável dentro da área de polímeros, e atividades de interação com a sociedade.

Metodologia de ensino: Aulas expositivas, atividades de pesquisa, análise de textos, atividades de interação com a sociedade e seminários.

Avaliação:

O sistema de avaliação será composto por apresentação de seminários, elaboração de textos e projetos. As atividades serão realizadas em grupos, e cada atividade receberá nota no intervalo de 0 a 10. A nota final de cada discente será calculada a partir da média aritmética das notas obtidas nessas atividades. A frequência e participação em aula também serão pontuados como atividades. Para a aprovação o aluno deverá apresentar o mínimo de 75% de frequência e nota final igual ou superior a 6. Discentes com nota final igual ou inferior a 2,9 serão reprovados. Discentes com nota final entre 3 e 5,9 realizarão uma atividade de exame. Para os discentes que realizaram o exame, a nota final será a média aritmética entre o conceito final e o valor alcançado no Exame, que varia entre 0,0 e 10,0.

Bibliografia:

Básica:

1. CANEVAROLO JÚNIOR, Sebastião V. Ciência dos polímeros: um texto básico para tecnólogos e engenheiros. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Artliber, 2013. 280 p.
2. AKCELRUD, Leni. Fundamentos da ciência dos polímeros. Barueri: Manole, 2007. 288 p.
3. BILLMEYER, Fred W. Textbook of polymer science. 3rd ed. New York: Wiley-Interscience, 1984. 578 p.

Complementar:

1. BRETAS, Rosario E. S.; D'ÁVILA, Marcos A. Reologia de polímeros fundidos. 2 ed. São Carlos: EdUFSCar, 2010. 257 p.
2. CALLISTER, William D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 705 p. ISBN 9788521615958.
3. SPERLING, L.H. Introduction to physical polymer science. 4th ed. Hoboken (USA): John Wiley & Sons, 2006. 845 p.
4. MANO, Eloisa Biasotto; DIAS, Marcos Lopes; OLIVEIRA, Clara Marize Firemand. Química experimental de polímeros. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. xvi, 328 p.
5. MANO, Eloisa Biasotto; MENDES, Luis Cláudio. Introdução a polímeros. 2.ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 1999. 191 p.

Cronograma: