



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos
Programa de Pós-Graduação em Química

FORMULÁRIO DE PROGRAMA ANALÍTICO E EMENTA DE DISCIPLINAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

Disciplina: Síntese Orgânica
Código da Disciplina: 0178167
Departamento (se houver):
Sigla da Unidade: CCQFA
Professor Responsável: Gelson Perin
Matrícula SIAPE: 1474955

Outros Professores Envolvidos	SIAPE
André Francisco Pivato Biajoli	2314798
Diego da Silva Alves	1730295
Eder João Lenardão	1057436
Márcio Santos da Silva	1129321
Raquel Guimarães Jacob	2025965
Wilson João Cunico Filho	1652662

Semestre Letivo

() I Semestre
(X) II Semestre
Número de Créditos Total: 6
Número de Créditos Teóricas: 6
Número de Créditos Exercício: 0
Número de Créditos Prática: 0

Pré-Requisitos: Química Orgânica Avançada (1658081)
Ementa: Este componente curricular visa a aplicação das principais reações orgânicas na síntese de compostos orgânicos, com enfoque na seletividade reacional, desconexão e análise retróssintética; sinton, síntese assimétrica e síntese de produtos naturais.

Cursos Para os Quais é Ministrada	Legenda			
	(O.A.)	(O.P.)	(A.C.)	(D.C.)
	(O.A.) - Obrigatória (O.P.) - Optativa (A.C.) - Área de Concentração (D.C.) - Área de Domínio Conexo Obs: marque todas aplicáveis para cada curso.			
Mestrado em Química		X		
Doutorado em Química		X		

Programa Analítico	
Unidades e Assuntos	Nº de Horas Aula
UNIDADE 1 - Conceitos de Síntese e Retrossíntese. 1.1 Estratégia sintética. 1.2 Planejamento e tipos de Síntese. 1.3 Reações de proteção de grupos funcionais.	20

<p>UNIDADE 2 - Formação de Ligação Carbono-Carbono.</p> <p>2.1. Importância do ânion enolato em Síntese. 2.1.2. Reação de condensação aldólica: Claisen, Perkin, Knoevenagel e Anelação de Robinson. 2.1.3. Reações de alquilação e acilação. 2.1.4. Reações de alquilação de compostos 1,3-dicarbonílicos. 2.1.5. Reações de alquilação de cetonas. 2.1.5. Utilização de enaminas em reações de alquilação. 2.2. Utilização de compostos organometálicos em Síntese Orgânica. 2.2.1. Síntese e reatividade de Organólítio. 2.2.2. Síntese e reatividade de reagentes de Grignard. 2.2.3. Síntese e reatividade de Organocádmio. 2.2.4. Síntese e reatividade de Organozinco. 2.2.5. Reações de acoplamento catalisadas por paládio: Reações de Heck, Sonogashira, Suzuki, Stille, Hartwig-Buchwald, Negishi e Kumada. 2.3. Reação de Diels Alder: Reações intra-moleculares, retro-Diels-Alder e estereoquímica e aplicações sintéticas. 2.4. Reações de Wittig e Wittig-Horner. 2.4.1. Preparação de reagentes de Wittig. 2.4.2. Aplicação da reação de Wittig em síntese.</p>	36
<p>UNIDADE 3 - Reagentes de Silício em Síntese.</p> <p>3.1. Utilização como grupos protetores. 3.2. Preparação e aplicação em síntese orgânica.</p>	15
<p>UNIDADE 4 - Reações de Oxidação.</p> <p>4.1. Oxidação na presença de metais (Cr, Mn, Ag, Ru, etc.) 4.2. Reações de oxidação não baseadas em metais</p>	19
<p>UNIDADE 5 - Reações de Redução.</p> <p>5.1. Redução por metais dissolvidos. 5.2. Redução com metais em meio ácido. 5.3. Redução de compostos carbonílicos quirais. 5.4. Redução por transferência de hidreto. 5.5. Redução catalítica.</p>	12
<p>UNIDADE 6- Reações de Metátese de Olefinas</p> <p>6.1. Metátese cruzada (simétrica e assimétrica). 6.2. Metátese em tandem. 6.3. Mecanismo e catalisadores. 6.4. Aplicações em síntese orgânica.</p>	14

Referências Bibliográficas	
Referências	Nº de Ordem
CAREY, F. A. e SUNDBERG, R. J., <i>Advanced Organic Chemistry (Parte A e B)</i> , 4rd ed., Plenum Press, New York, 2004.	1
SMITH, M. B. <i>Organic Synthesis</i> , McGraw-Hill, New York, 2002.	2
MARCH, J. <i>Advanced Organic Chemistry: Reactions, Mechanism and Structure</i> , 4th ed., McGraw-Hill, New York, 1992.	3
COREY, E.J.; CHENG, X-M. <i>The Logic of Chemical Synthesis</i> , John Wiley & Sons, New York, 1989;	4
GOLDSMITH, D., ed. <i>The total synthesis of natural products</i> , v. 10, Wiley-Interscience, New York, 1997.	5
LOWRY, T. H.; Richardson, K. S. <i>Mechanism and Theory in Organic Chemistry</i> , 3rd ed., Harper & Row, New York, 1987.	6

IMPORTANTE: Além do correto preenchimento do Programa Analítico, é obrigatório anexar a Ata do Departamento e a Ata do Colegiado, bem como o memorando explicando a solicitação desejada. Caso contrário, não será possível realizar o cadastro.



Documento assinado eletronicamente por **GELSON PERIN, Professor do Magistério Superior/Assoc./Tit.**, em 18/08/2018, às 15:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufpel.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0246190** e o código CRC **5AEA340C**.