



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA ANALÍTICO E EMENTA DE DISCIPLINA DA PÓS-GRADUAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO						
Disciplina Síntese Orgânica					Código 178167	
Departamento Química Orgânica - DQO					Sigla da Unidade IQG	
Professor Responsável pela Disciplina Gelson Perin					Matrícula do SIAPE 1474955	
Outros Professores Envolvidos Eder João Lenardão e Raquel Guimarães Jacob					Matrícula do SIAPE 1057436 / 2520965	
Semestre Letivo	Duração em Semanas	Carga Horária Semanal 6h			Carga Horária Total 102	
I () II (x)	17	Teóricas 6	Exercício -	Prática -	Total 6	Número de Créditos 6
Pré-Requisitos Química Orgânica Avançada						

EMENTA	
Este componente curricular visa o estudo das principais reações químicas a níveis de mecanismos e avaliar as alternativas possíveis de síntese de compostos orgânicos, seletividade reacional, desconexão e análise retrossintética; sinton, síntese assimétrica e síntese de produtos naturais.	
CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA	
1. Mestrado em Química 2. 3. 4. 5. 6.	(OP) ¹ () () () () ()
Obs. 1 = (OA) Obrigatória (OP) Optativa (AC) Área de Concentração (DC) Área de Domínio Conexo	

23/07/2009 Data	Assinatura do Responsável pela disciplina
APROVAÇÃO	
23/07/2009 Data	Assinatura do Chefe do Depto e carimbo <i>Rogério F. Silva</i> Chefe Depto Química Orgânica DQO - UFPEl
COCEPE	
Nº da Ata da Reunião	Data da Aprovação
Assinatura do Diretor Departamento de Pós Graduação e carimbo	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

PROGRAMA ANALÍTICO	
Unidades e Assuntos	Nº de Horas Aulas
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
UNIDADE 2 - Formação de Ligação Carbono-Carbono. 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 Organolítio. 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.	36
UNIDADE 3 - Reagentes de Silício em Síntese. 3.1. Utilização como grupos protetores. 3.2. Preparação e aplicação em síntese orgânica.	15
UNIDADE 4 - Reações de Oxidação. 4.1. Oxidação na presença de metais (Cr, Mn, Ag, Ru, etc.) 4.2. Reações de oxidação não baseadas em metais.	19
UNIDADE 5 - Reações de Redução. 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.	12

Ry



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CAREY, F. A. e SUNDBERG, R. J., *Advanced Organic Chemistry (Parte A e B)*, 4rd ed., Plenum Press, New York, 2004.
2. SMITH, M. B. *Organic Synthesis*, McGraw-Hill, New York, 2002.
3. MARCH, J. *Advanced Organic Chemistry: Reactions, Mechanism and Structure*, 4th ed., McGraw-Hill, New York, 1992.
4. COREY, E.J.; CHENG, X-M. *The Logic of Chemical Synthesis*, John Wiley & Sons, New York, 1989;
5. GOLDSMITH, D., ed. *The total synthesis of natural products*, v. 10, Wiley-Interscience, New York, 1997.
6. LOWRY, T. H.; Richardson, K. S. *Mechanism and Theory in Organic Chemistry*, 3rd ed., Harper & Row, New York, 1987.

Rg