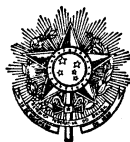


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS

PROGRAMA DE DISCIPLINA

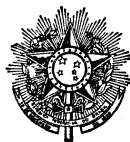
Disciplina ORIGEM E CARACTERIZAÇÃO DO PETRÓLEO E DERIVADOS				Código QUI175	
Departamento QUÍMICA				Unidade INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS	
Carga Horária Semanal	Teórica 02	Prática 01	Total 03		
Pré-requisitos			Pré-requisitos		
1 QUI153 - Química Orgânica Ambiental			2		
3			4		
Duração/Semana 18			Nº de Créditos 02	Carga Horária Semestral 54	
Ementa Produção, preservação e concentração da matéria orgânica. Evolução da matéria orgânica sedimentar. Composição do petróleo. Classificação dos óleos crus. Gás natural. Petróleo e seus derivados. Migração e acumulação de petróleo. Métodos analíticos de determinação das características físicas e químicas de óleo e derivados.					
Cursos para os quais é ministrada			Período	Natureza	
1 Química Industrial				Eletiva	
2					
3					
4					
5					
6					
Aprovado pela Assembléia do DEQUI DATA: 12/12/2002		Aprovado pelo Colegiado de curso DATA:18/12/2002		Resolução CEPE : 2276 DATA: 11/02/2003	
_____ Presidente da Assembléia		_____ Presidente do Colegiado		_____ Presidente do CEPE	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS

PROGRAMA ANALÍTICO DAS AULAS DE PRELEÇÃO

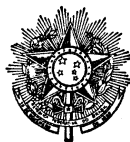
Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº de Aulas Acumulado
1. Produção, preservação e concentração da matéria orgânica. 1.1. a fotossíntese como processo básico de produção de matéria orgânica. 1.2. a evolução dos organismos na escala geológica do tempo. 1.3. Bactérias, algas e vegetais superiores. Fatores que afetam a produtividade biológica. 1.4. Composição química da biomassa. 1.5. Ambiente de deposição da matéria orgânica.	6	1,2	6
2. Evolução da matéria orgânica sedimentar. 2.1. Diagênese. 2.1.1. Atividade microbiana na transformação da matéria orgânica. 2.1.2. Composição das matérias orgânicas disseminadas nos sedimentos: querogênio e betume. 2.1.3. Classificação dos querogênios. 2.1.4. Biomarcadores. 2.2. Catagênese. 2.2.1. Degradação térmica do querogênio: geração de petróleo. 2.3. Matagênese: geração de metano	3	1,2	9
3. Migração e acumulação de Petróleo 3.1. Rochas geradoras, rochas careadoras, rochas selantes, rochas reservatório. 3.2. Trapas	1	1,2	10
4. Principais eras geológicas de formação de petróleo.	1	1,2	11
(Continua)			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS

PROGRAMA ANALÍTICO DAS AULAS DE PRELEÇÃO

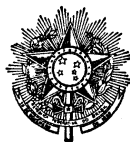
Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº de Aulas Acumulado
<p>5. Composto do petróleo.</p> <p>5.1. Hidrocarbonetos saturados e hidrocarbonetos aromáticos: principais tipos.</p> <p>5.2. Teor de enxofre.</p> <p>5.3. Compostos sulfurados, oxigenados e nitrogenados..</p> <p>5.4. Composto organo metálicos.</p> <p>5.5. Resinas e asfaltenos.</p>	3	1,2	14
<p>6. Classificação de óleos crus.</p> <p>6.1. Óleo parafino, óleo parafino naftênico, óleo aromático intermediário.</p> <p>6.2. Processos de alteração de óleos: biodegradação, carreamento por água, alteração térmica, desasfaltenização.</p> <p>6.3. Óleos pesados.</p> <p>6.4. Gás natural.</p> <p>6.4.1. Gás gerado na diagênese.</p> <p>6.4.2. Gás gerado na catagênese e metagênese</p>	3	1,2,3	17
<p>7. Petróleo e seus derivados: Gás natural, gás liquefeito de petróleo, gasolina de aviação, gasolina automotiva, querosene, solventes de petróleo, querosene de aviação, óleo diesel, óleo combustível, asfaltenos.</p>	3	1,2	20
<p>8. Métodos analíticos de determinação das características físicas e químicas de óleo e derivados.</p> <p>8.1. Cromatografia; viscosidade; densidade (grau API); teor de enxofre total e H₂S; teor de nitrogênio; determinação de metais; índice de acidez; ponto de fluidez; teor de sal; água por destilação; fator de caracterização; curva de destilação; cinzas; método pesquisa (RON e MON); ponto de anilina; pressão de vapor; determinação de goma; estabilidade ao ácido sulfúrico; calorímetro Saybolt. Ponto de fulgor.</p>	10	3	30



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS

PROGRAMA ANALÍTICO DAS AULAS PRÁTICAS

Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº de Aulas Acumulado
1. Visitas técnicas	10		10
1.1. Linhas de produção			
1.2. Controle de qualidade			
2. Relatório	5		15



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS

BIBLIOGRAFIA

Nº DA REFERÊNCIA	TÍTULO DA OBRA	AUTOR
1	Petroleum formation and occurrence. New York: Spring-Verlag, 1984. 699 p.	TISSOT, B. P. ; WELTE, D. H.
2	An introduction to organic geochemistry. Longman Scientific & Technical, Essex, 1993. 265 p.	KILLOPS, S. D.; KILLOPS, V. J.
3	Caracterização do petróleo e seus produtos. Petrobrás - Centro de desenvolvimento de recursos humanos, sudeste, 2000.	FARAH, M. A.
Aprovado pela Assembléia do DEQUI DATA: 12/12/2002		Aprovado pelo Colegiado de curso DATA :
_____ Presidente da Assembléia		_____ Presidente do Colegiado