

Seminários em Ciências de Engenharia da Terra

Calendário escolar para o ano lectivo de **2008/2009**

1º SEMESTRE

Período de Aulas (excepto 1ºano): de Segunda-feira, dia 15 de Setembro de 2008, a Sábado, dia 20 de Dezembro de 2008 (entre 5 e 7 de Janeiro poderão realizar-se testes e aulas de compensação de acordo com decisão das Comissões Pedagógicas de Curso)

Período de Aulas do 1º Ano: Segunda-feira, dia 22 de Setembro de 2008, a Sábado, dia 20 de Dezembro de 2008

Férias de Natal e Ano Novo: Segunda-feira, dia 22 de Dezembro de 2008, a Sábado, dia 3 de Janeiro de 2009

Exames: Segunda-feira, dia 12 de Janeiro de 2009, a Sábado, dia 14 de Fevereiro de 2009

Férias entre semestres e de Carnaval: de Segunda-feira, dia 16 de Fevereiro de 2009, a Sábado, dia 28 de Fevereiro de 2009

Feriados*

Dia	Mês	Dia da semana	Feriado
5	Outubro	Domingo	Implantação da República
1	Novembro	Sábado	Dia de Todos-os-Santos
1	Dezembro	Segunda	Restauração da Independência
8	Dezembro	Segunda	Imaculada Conceição

* Os feriados não interferem no calendário escolar da cadeira de Seminários em Ciências de Engenharia da Terra.

**O horário fixado no GOP para a cadeira é
Quarta-Feira das 12H00 às 13H30 na sala I3**

Enquadramento da cadeira (1º Ciclo – Eng. Geológica e de Minas)

CIÊNCIAS BÁSICAS	
Computação e Programação	1 Ano, 1 Sem.
Cálculo Diferencial e Integral II	2 Ano, 1 Sem.
Análise Complexa e Equações Diferenciais	2 Ano, 2 Sem.
Cálculo Diferencial e Integral I	1 Ano, 2 Sem.
Álgebra Linear	1 Ano, 2 Sem.
Cálculo Diferencial e Integral I	1 Ano, 1 Sem.
Química	1 Ano, 1 Sem.
Álgebra Linear	1 Ano, 1 Sem.
Cálculo Diferencial e Integral II	1 Ano, 2 Sem.
Mecânica e Ondas	1 Ano, 2 Sem.
Análise Complexa e Equações Diferenciais	2 Ano, 1 Sem.
Electromagnetismo e Óptica	2 Ano, 1 Sem.
Probabilidades e Estatística	2 Ano, 1 Sem.
Termodinâmica e Estrutura da Matéria	2 Ano, 2 Sem.
Topografia	2 Ano, 2 Sem.
GEOCIÊNCIAS	
Geologia	1 Ano, 1 Sem.
Expressão Oral e Escrita - Geológica	1 Ano, 2 Sem.
Mineralogia e Petrologia	1 Ano, 2 Sem.
Recursos Geológicos	2 Ano, 2 Sem.
Pedologia	3 Ano, 1 Sem.
Seminários em Ciências de Engenharia da Terra	3 Ano, 1 Sem.
Geoquímica Aplicada	3 Ano, 2 Sem.
Hidrogeologia	3 Ano, 2 Sem.
OUTRAS CIÊNCIAS DE ENGENHARIA	
Desenho	1 Ano, 2 Sem.
Sistemas de Informação Geográfica	2 Ano, 1 Sem.
Materiais e Processos de Construção	3 Ano, 1 Sem.
Hidráulica	3 Ano, 2 Sem.
Estática	1 Ano, 2 Sem.
Resistência dos Materiais	2 Ano, 1 Sem.
Gestão	2 Ano, 2 Sem.
Investigação Operacional	2 Ano, 2 Sem.
Matemática Computacional	2 Ano, 2 Sem.
GEOENGENHARIA	
Economia Mineral	3 Ano, 1 Sem.
Mecânica das Rochas	3 Ano, 1 Sem.
Mecânica dos Solos	3 Ano, 2 Sem.
Portfólio Pessoal – Geológica	3 Ano, 2 Sem.
Recursos Mineiros	3 Ano, 2 Sem.
RECURSOS NATURAIS E AMBIENTE	
Geomatemática	3 Ano, 1 Sem.



SEMINÁRIO EM CIÊNCIAS DE ENGENHARIA DA TERRA

Objectivos Gerais

(1) No final desta unidade curricular o aluno deverá ficar inserido no contexto dos **domínios de actuação dos profissionais deste ramo de engenharia** e das estratégias de desenvolvimento para a obtenção de sucesso a nível profissional.

(2) Pretende-se que o aluno fique igualmente com uma visão integrada da **actividade de I&D** levada a cabo no **Departamento de Engenharia de Minas e Georrecursos**.

Programa

Realização de palestras nos domínios científicos das diversas áreas científicas do DEMG.

Realização de palestras nas áreas de intervenção dos profissionais do ramo da Engenharia Geológica e Mineira.

Participação em Congressos, Simpósios ou Reuniões, etc., de especialidade geológica e mineira, que decorram durante o semestre.

Realização de visitas de estudo, eventualmente enquadradas com as restantes turmas.

Apresentações e actividades (2008)

Aulas e palestras no IST

- **Apresentação e justificação da unidade curricular** – Componentes presencial, tutorial, auto-estudo e participação em Conferências, Seminários e Visitas de Estudo. (Profs. Amélia Dionísio e Manuel F. C. Pereira)
- **Introdução ao Projecto Mineiro num quadro de desenvolvimento sustentado** – Componentes principais do Projecto e actividades associadas. **Breve Revisão sobre Aplicações dos isótopos estáveis**. (Prof. Manuel F. C. Pereira)
- **Riscos Geológicos:** Metodologia para executar mapas de risco geológico (Prof. Manuel F. C. Pereira)
- **Introdução ao Projecto Geotécnico: Prospecção, Cartografia e Relatório Geotécnicos**. (Prof. Manuel F. C. Pereira). **Breve Introdução aos Eurocódigos Estruturais 7 e 8** (Prof. Manuel F. C. Pereira)
- **Preservação do Património Cultural construído em Pedra: Contribuição das Geociências** (Profa. Amélia Dionísio)
- **Classificação geológica e geotécnica de maciços rochosos** (Profa. Edite Martinho)
- **Seminário sobre Empreendedorismo, Deontologia e Actos Próprios da Engenharia Geologia e de Minas** (com profissionais do sector) – a confirmar

Aulas de campo

- Metodologia para **levantamentos geológicos e geotécnicos**, aplicada a taludes da Av. Duarte Pacheco. Reconhecimento de situações de degradação e de instabilidade. Classificação geotécnica do maciço (Prof. Manuel F. C. Pereira)
- Aplicação de **materiais pétreos no espaço urbano** (reconhecimento de materiais, aplicações, características, avaliação de problemas, etc.). Percurso pedestre entre o IST e o Metro do Campo Pequeno.

SEMINÁRIOS EM CIÊNCIAS DA ENGENHARIA DA TERRA

No âmbito desta unidade curricular (Setembro a Dezembro 2008) estão à disposição dos alunos da licenciatura e mestrado em Engenharia Geológica e de Minas as seguintes actividades:

- **Seminário: Geoquímica isotópica na caracterização, avaliação e monitorização de recursos hidrominerais**

Isotope geochemistry in the characterization, evaluation and monitoring of the hydromineral resources

1 de Outubro/2008 Faculdade de Ciências Universidade de Lisboa

Programa:

09:30 - Abertura / Opening session.

09:45 - **João Carlos Nunes**, Universidade dos Açores. **Projecto INOGAZ – Isótopos, gases nobres e interacção água-rocha no grupo central das ilhas dos Açores: uma contribuição para a avaliação do potencial geotérmico e risco sísmo-vulcânico.**

10:00 - **Giorgio Capasso**, Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Palermo. **The geochemical approach to the surveillance of active volcanoes: the examples of active sicilian volcanoes (Vulcano, Etna and Stromboli).**

10:50 - Pausa para café / Coffebreak.

11:10 - **Fausto Grassa**. **Two applications of stable isotopes as genetic tracers: δD and $\delta^{18}O$ in rainwater as indicator of wet air masses provenience and $\delta^{15}N$ values in the fumarolic gas.**

12:00 - **Hermanus Eggenkamp**, Instituto Superior Técnico. **Chlorine stable isotope signatures in hydromineral systems: What do they tell us?**

12:30 - Almoço / Lunch

14:00 - **José Manuel Marques**, Instituto Superior Técnico. **Origem de algumas águas gasocarbónicas do N de Portugal: da geoquímica convencional à geoquímica isotópica.**

14:30 - **Paula Carreira**, Instituto Tecnológico e Nuclear. **Isótopos ambientais (2H , ^{13}C , ^{18}O , 3H e ^{14}C) em estudos de hidrogeologia e em estudos paleoclimáticos.**

15:00 - **Maria Rosário Carvalho**, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. **Contribuição da geoquímica isotópica na definição de modelos conceptuais de sistemas hidrominerais: exemplos de aplicação na ilha de S. Miguel (Açores).**

15:30 - **José Martins Carvalho**, TARH, Terra Ambiente e Recursos Hídricos, Lda. **Modelos conceptuais hidrogeológicos e pesquisa e captação de recursos hidrominerais**

16:00 - Pausa para café / Coffebreak

16:15 - **Paula Fernandes**, Instituto Tecnológico e Nuclear. **Isótopos de azoto na identificação da origem de contaminação antrópica em recursos hídricos**

16:45 - **Fátima Africano**, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. **Composição Isotópica do Cd em materiais terrestres: perspectivas de utilização em águas como indicadores de poluição por metais.**

17:45 - Encerramento / Closing session.

• SEMINÁRIO: A IMPORTÂNCIA DOS SIG NA GESTÃO DOS RECURSOS GEOLÓGICOS E MITIGAÇÃO DOS RISCOS GEOLÓGICOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS

27 de Outubro de 2008 INETI – Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação

Programa (provisório)

27 Outubro

08h30 – Recepção e registo dos participantes
09h00 – Abertura pela CPLP, IPAD, Presidência do LNEG
09h30 – AEGOS – Marc Urvois - coordenador europeu do projecto (BRGM)
10h00 – Cartografia geológica digital
10h25 – Gestão de Recursos Minerais (SIORMINP)
10h50 – Coffee Break
11h10 – Gestão de Recursos hidrogeológicos
11h35 – Gestão de recursos minerais off shore
12h00 – Portal e-Geo
12h25 – Debate
14h30 – Riscos geológicos em zonas costeiras/SIGs
14h55 – Risco sísmico/SIGs
15h20 – Risco vulcânico /SIGs
15h45 – Riscos tecnológicos associados à extracção mineira /SIGs
16h10 – Coffee Break
16h30 – Debate
17h00 – Encerramento

28 Outubro (opcional já não está incluído na actividade da unidade curricular)

09h30 – Associação Portuguesa de Geólogos
10h00 – Africa and the EU non-energy raw materials policy proposal: time for action - Dr. Patrice Christmann (Secretário-Geral da EuroGeoSurveys)
10h30 – GMES África – Eng^a Ana Ponte (GPPQ)
11h00 – Coffee Break
11h20 – Debate
12h00 – Apresentação de software e sessão de Posters
14h30 – Workshop SIG
16h00 – Coffee Break
16h30 – Workshop SIG
17h30 – Encerramento

Visita de estudo

Deslocação às Jornadas da ANIET (Porto – 9 de Outubro)

Participação nas jornadas promovidas pela **Associação Nacional da Indústria Extractiva e Transformadora (ANIET)** onde serão abordados temas como impactes ambientais e sua minimização decorrentes da actividade extractiva, legislação específica da industria extractiva (aspectos legais), equipamentos e tecnologias, o plano rodoviário nacional e sua implicação com a indústria extractiva. Visita aos stands presentes.

Temas e Actividades para desenvolvimento (Avaliação formativa - 65%)

- Pesquisa, organização e apresentação (síntese) de informação publicada ao longo do semestre, nos principais órgãos de informação, sobre temas enquadrados no domínio das geociências, nas áreas científico-tecnológicas, sociais e económicas.

Nota: Privilegiar os aspectos que evidenciam a intervenção nas áreas da engenharia geológica e de minas, incluindo a inovação e as áreas de trabalho emergentes.

- Realização de actividades incluídas nos documentos apresentados nas aulas
- Preparação prévia, frequência e participação nas discussões dos temas apresentados nas aulas
- Preparação e realização de relatórios de visitas de estudo
- Apresentação PPT e discussão de um tema de desenvolvimento escolhido pelo aluno^(a)

Nota: Para além da qualidade do trabalho valoriza-se também o cumprimento dos prazos estabelecidos

(a) **Lista de temas propostos para desenvolvimento**

- Temas apresentados nas aulas e nas palestras
- Rochas (ígneas, sedimentares ou metamórficas) – Utilização e comportamento geotécnico
- Caso de estudo de Projecto Mineiro
- Caso de estudo de Projecto Geotécnico
- Sugestão do aluno aceite pelo responsável da cadeira ou por outro professor do DEMING

Avaliação

Componente formativa contínua – 65%: Dossier com compilação da informação publicada e reunida durante o semestre (10%); relatórios de actividades práticas (25%); resumo e avaliação dos temas apresentados nas aulas e nos diferentes seminários (30%).

Componente somativa no final do semestre – 35% (apresentação e discussão oral de trabalho)

Calenderização do programa 2008

Di a	Mês	Actividade	Local
17	Set	Aula: Introdução, Objectivos e Avaliação	IST
24	Set	Aula: 1) Introdução ao Projecto Mineiro num quadro de desenvolvimento sustentado. 2) Breve Revisão sobre Aplicações dos isótopos estáveis.	IST
1	Out	Seminário de Geoquímica Isotópica	FC - UL
8	Out	Aula: Riscos Geológicos: Metodologia para executar mapas de risco geológico	IST
9	Out	Jornadas ANIET 2008	PORTO
15	Out	Não há aula	
16	Out	Aula: 1) Introdução ao Projecto Geotécnico: Prospecção, Cartografia e Relatório Geotécnicos. 2) Breve Introdução aos Eurocódigos Estruturais 7 e 8	IST
22	Out	Visita de Estudo da Licenciatura	A DEFINIR
23	Out	Visita de Estudo da Licenciatura	A DEFINIR
27	Out	Seminário – SIG, Gestão de Recursos e Riscos Geológicos	INETI
29	Out	Não há aula	
5	Nov	Aula: Preservação do Património Cultural construído em Pedra: Contribuição das Geociências.	IST
6	Nov	Saída de Campo – Património no espaço urbano	IST- Campo Pequeno
12	Nov	Aula: Classificação de Maciços Rochosos - 1) classificação geológica; 2) classificações baseadas em critérios técnicos ou de engenharia; 3) classificação da SIMR; 4) classificação de Wickham, Tiedemann e Skinner (1972); 5) classificação geomecânica (Bieniawski, 1973) e 6) classificação de Barton, Lien e Lunde (1974).	
19	Nov	Aula - Classificação de Maciços Rochosos (cont. aula anterior)	
20	Nov	Saída de Campo – Levantamento geológico e geotécnico	Av. Duarte Pacheco
26	Nov	Não há aula	
3	Dez	Não há aula	
4	Dez	Seminário – Dia de Santa Bárbara *	IST
10	Dez	Apresentação e discussão de trabalhos - alunos	IST
11	Dez	Apresentação e discussão de trabalhos - alunos	IST

* SUJEITO A CONFIRMAÇÃO

Site alternativo da unidade curricular

<http://dminas.ist.utl.pt/Geomuseu/SEMINAR2008>

As aulas de Seminário estão abertas a todos os interessados nos temas!!!