

PLANO DE ENSINO

Dados de Identificação

Campus: Caçapava do Sul		Curso: Superior em Tecnologia na Mineração	
Componente Curricular: Planejamento e Gestão Ambiental			Código: 12TMPA0
Pré-requisito(s):			
Docente: Raul Oliveira Neto			Turma(s):
Ano Letivo / Semestre: 2014 / 01			Turno: noite
Carga Horária Total: 60	CH teórica: 40	CH Prática: 20	CH Semipresencial*:

Ementa

Mapeamento da problemática de degradação e recuperação ambiental nos setores da mineração discutindo suas implicações sócio ambientais. Introduzir as principais técnicas e procedimentos atualmente empregados na recuperação de áreas degradadas pela mineração. Analisar o quadro legal e institucional vigente e as tendências futuras para a questão do fechamento de um empreendimento mineiro e a recuperação da área degradada.

Objetivos

Gerais:

Fornecer as bases conceituais sobre impactos ambientais na mineração e respectiva tipologia. Fornecer as bases operacionais para a identificação dos condicionantes e dos processos de instalação e desenvolvimento dos diferentes tipos de impactos ambientais. Enfatizar a importância dos sistemas ambientais para a avaliação de suscetibilidades, riscos e recuperação de áreas degradadas pelos impactos ambientais na mineração. Esclarecer sobre as formas e técnicas de controle preventivo e corretivo. Legislação

Específicos:

Capacitar os alunos para:

- avaliar os riscos de acidentes ambientais de um empreendimento mineiro;
- identificar e avaliar qualitativa e quantitativamente os impactos ambientais gerados pela atividade de mineração;
- identificar as ações mitigadoras, compensatórias e de recuperação dos impactos ambientais identificados e avaliados;
- inserirem estas ações nas diferentes fases de um planejamento de mina;
- manter sempre a conformidade com a legislação tanto a nível federal, como estadual e municipal.

Metodologia

Estratégias: Aulas teóricas. Realização exercícios práticos de levantamento em campo e seminários. Visita técnica. Utilização das TICs/EAD (Tecnologias de Informação e Comunicação – Ensino à Distância):

Recursos: Audiovisuais e multimídia. Quadro branco. Material didático. Plataforma Moodle – utilização da plataforma Moodle, objetivando uma perfeita interação entre professor e alunos. Destaque para disponibilização de material didático, exercícios e trabalhos.

Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem

Critérios:

*Três provas.
Desenvolvimento de Relatórios e Planos de Controle Ambiental com apresentação na forma oral e entrega impresso.*

Procedimentos:

*Média Final = (P1 x 0,25) + (P2 x 0,25) + (P3 x 0,25) + (RCA + PCA/2) x 0,25;
P1 – 1ª prova; P2 – 2ª prova; P3 – 3ª prova ; RCA – desenvolvimento e apresentação de trabalho prático de um Relatório de Controle Ambiental; PCA – desenvolvimento e apresentação de trabalho prático de um Plano de Controle Ambiental;
A média final para aprovação é 6 (seis). O aluno que, eventualmente, não tenha atingido a média final necessária terá a possibilidade de realizar a recuperação de uma das notas parciais, obrigatoriamente aquela em que tenha obtido a menor pontuação.*

Atividades de Recuperação Preventiva do Processo de Ensino-Aprendizagem

Realização de exercício de fixação dos conteúdos, aplicado ao tópico de maior dificuldade apresentado pelo aluno, com orientação do professor.

Cronograma e Programa do Componente Curricular

Data	Número da Aula	Conteúdo(s)
Semana 1	01	Introdução ao tema da disciplina, apresentação do Plano de Ensino, esclarecimentos sobre as atividades teóricas e práticas e sobre uso da plataforma Moodle para inserção de material didático dos conteúdos;

* De acordo com a carga horária prevista no PPC.

** Fonte de consulta: VASCONCELLOS, Celso. **Planejamento:** projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. 11. ed. São Paulo: Libertad, 2002.

Semana 1	02	Fases de um empreendimento e planejamento ambiental associado;
Semana 2	03 e 04	Instrumentos de planejamento ambiental e os tipos de Estudo de Impacto Ambiental; Objetivos e princípios do EIA/RIMA; Etapas e procedimentos de realização de estudos ambientais;
Semana 3	05 e 06	Legislação ambiental básica e fundamental para o planejamento ambiental; O RCA – Relatório de Controle Ambiental – Termo de Referência do órgão ambiental; Orientação para o desenvolvimento dos trabalhos práticos de elaboração de RCA em áreas a serem escolhidas pelos alunos;
Semana 4	07 e 08	Etapa da Caracterização do Empreendimento: o que inserir, como fazer, qual a abrangência, importância de um bom diagnóstico para as fases seguintes de um estudo ambiental;
Semana 5	09 e 10	Etapa do Diagnóstico Ambiental: o que inserir, como fazer, qual a abrangência, importância de um bom diagnóstico para as fases seguintes de um estudo ambiental; importância do mapeamento e do uso de imagens de satélite e aéreas;
Semana 6	11 e 12	Etapa da Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais gerados pelo empreendimento: as fases; metodologia para identificação, metodologias para avaliação, importância desta etapa para o sucesso e aplicabilidade pelo empreendedor quanto às medidas ambientais; importância da planta de detalhe ou levantamento planialtimétrico com indicações dos locais de ocorrência dos impactos;
Semana 7	13 e 14	Revisão; Prova 1;
Semana 8	15	Apresentação dos trabalhos práticos realizados nas áreas escolhidas para elaboração de RCA;
Semana 9	16 e 17	O PCA – Plano de Controle Ambiental – Termo de Referência do órgão ambiental; Orientação para o desenvolvimento dos trabalhos práticos de elaboração de PCA em áreas a serem escolhidas pelos alunos; Visita técnica à empresa de mineração com medidas ambientais implantadas;
Semana 10	18 e 19	Etapa do estabelecimento das Medidas Mitigadoras e Compensatórias dos Impactos Ambientais gerados pelo empreendimento: as fases; os tipos; importância da planta de detalhe ou levantamento planialtimétrico com indicações dos locais de ocorrência dos impactos; matriz de correlação impactos x medidas; cronograma de implantação;
Semana 11	20 e 21	Etapa do estabelecimento do Monitoramento: significado de monitorar; parâmetros de avaliação; o que, quando, como e por que; o Cronograma;
Semana 12	22 e 23	Revisão; Prova 2;
Semana 13	24	Apresentação dos trabalhos práticos realizados nas áreas escolhidas para elaboração de PCA;
Semana 14	25 e 26	O PRAD – Plano de Recuperação de Área Degradada: Termo de Referência; objetivos e planejamento;
Semana 15	27 e 28	Avaliação e diagnóstico da área degradada; Estudo de caso; Normas técnicas;
Semana 16	29 e 30	Usos futuros de áreas degradadas pela mineração;
Semana 17	31 e 32	Revisão; Prova 3;
Semana 18	33 e 34	Revisão; Prova de Recuperação;

Atendimento aos Acadêmicos

O atendimento aos alunos extraclasse será feito mediante agendamento prévio de horário, de forma individual com foco na dificuldade demonstrada pelo mesmo. São disponibilizados horários em diferentes turnos para atendimento individualizado dos alunos. Serão utilizadas ferramentas via Moodle, para maior contato e interação entre os alunos e destes com o professor, para discussão dos tópicos relacionados com a disciplina.

Ações Interdisciplinares entre Ensino-Pesquisa-Extensão

Será feita a relação dos tópicos abordados na disciplina com as demais componentes curriculares do Curso, assim como com projetos de pesquisa e/ou extensão em andamento.

Outras Ações

A disciplina prevê uma (01) visita técnica em empresa de mineração que tenha implantado ou esteja em implantação de medidas de planejamento ambiental com sistema de gestão

Bibliográfica Básica

1. Silvestre, Mariel. *Mineração em Áreas de Preservação Permanente - Intervenção possível e necessária*, Editora Signus
2. Reis, N.L. & Barreto, M.L. *Desativação de Empreendimento Mineiro no Brasil*, Editora Signus
3. Spitz, karlheinz & Trudinger, John. 2009. *Mining and the Environment from Ore to Metal*. Ed. Balkema.
4. Seifert, Maria E.B., 2010. *Gestão Ambiental – instrumentos, esferas de ação e educação ambiental*. Ed. Atlas.

Bibliografia Complementar

1. Nemerow, Nelson L, Agardi, Franklin, Sullivan, Patrick, Salvato, Joseph A., 2005. *Environmental Engineering*. Editora Signus, 6ª Edição.
2. Dias, Reinaldo. 2011. *Gestão Ambiental, responsabilidade social e sustentabilidade*. Ed. Atlas.
3. Maciel Filho, Carlos L. & Nummer, Andrea. *Introdução à Geologia de Engenharia*. Ed. UFSM.
4. Vesilind, P. Arne & Morgan, Susan M. 2011. *Introdução à Engenharia Ambiental*. Ed. CENGAGE Learning, 2ª Edição.
5. Sanches Ross, Jurandyr L. 2012. *Geomorfologia, Ambiente e Planejamento*. Ed. Contexto.

Data: 09/05/2014.

Docente Responsável: ___Raul Oliveira Neto___