

ATIVIDADES SUBSTITUTIVAS À CARGA HORÁRIA PRÁTICA DA UNIDADE CURRICULAR ICT 341 – LAVRA A CÉU ABERTO NO ÂMBITO DO ERE1 E ERE2

<p>Justificativa do Colegiado do Curso (Conforme documento 0486134 e 0488228 do Processo nº 23087.004106/2021-16)</p>	<p>- Conforme informações e comunicados emitidos por companhias mineradoras, que tradicionalmente recebem as visitas técnicas, não há previsão de retomada das visitas mesmo com o avanço da vacinação de COVID 19. Portanto, mesmo após a retomadas das atividades práticas em laboratório, há uma grande possibilidade das visitas não serem retomadas no mesmo ritmo.</p> <p>- Considerando que os discentes possuem amparo legal pelo Art. 157 da Resolução CEPE nº15/2016 de que a participação das visitas não é obrigatória e que o mesmo dispositivo garante a possibilidade de continuidade das atividades acadêmicas, quando possível</p> <p>- Com base no Art. 157 da Resolução CEPE nº15/2016, o Colegiado do curso de Engenharia de Minas entendeu que atualmente é possível de substituir a visita técnicas por atividades alternativas, como: estudos de caso, uso de softwares especialistas e seminários. Após consulta aos docentes da área citada, houve consenso que tais atividades alternativas não representam prejuízo significativo para a qualidade do curso considerando o momento delicado em relação as condições de saúde pública.</p> <p>- As atividades que compõe a CH prática para as UCs citadas no processo são visitas técnicas. Para atender as normas vigentes, estas visitas não são obrigatórias aos alunos. Os discentes que não podem participar das visitas em função das restrições impostas pela pandemia de COVID-19 ou qualquer outro motivo, fazem jus a cumprirem esta carga horária com o desenvolvimento de estudos de caso ou projetos desenvolvidos com o uso de softwares especialistas.</p> <p>- O oferecimento de atividades alternativas em substituição às visitas já estavam disponíveis no roteiro do ERE e nos planos de ensino. A autorização para aplicar as atividades alternativas para as UCs citadas ocorreu após comunicado, emitido pelas empresas de mineração incumbidas de receber as próximas visitas, de impossibilidade de realização de visitas em 2021.</p>
<p>Atividade alternativa a visita técnica - ERE 1 / ERE 2 (Email enviado aos alunos do Curso em 29/03/2021 pela Coordenação)</p>	<p>Introdução: As visitas técnicas formam um importante componente da disciplina, porém não é obrigatória aos alunos mesmo durante o calendário acadêmico normal. Por ser uma atividade</p>

facultativa, os alunos que não puderem participar da visita por qualquer motivo, são conduzidos para uma atividade alternativa. Em função de todas as restrições geradas pela pandemia de COVID19, todos os alunos desta UC em 2020/1 serão direcionados para a atividade alternativa. O material de apoio será disponibilizado nos links abaixo e os alunos terão 4 semanas para desenvolver a atividade.

Descrição da atividade a ser desenvolvida:

Elaboração de um relatório técnico sobre o perfil analítico do fosfato. Esta pesquisa deve ser efetuada em âmbito nacional onde deve constar a localização das principais minas, escala de produção, métodos de lavra empregados, recursos e reservas, mercado consumidor, exemplos de uso do fosfato na indústria e localização das principais jazidas. Os alunos que participaram de edições anteriores da visita técnica do 9º período de Eng de Minas podem fazer um relatório das operações de lavra visitadas. O relatório técnico não deve exceder 8 páginas e todos os pontos descritos devem ser abordados. O relatório é individual e deve ser enviado por e-mail dentro dos prazos.

Material de apoio:

1. Hartman, Howard L. Introductory Mining Engineering. A Wiley-Interscience Publication. John & Sons 570 p., 2002.
2. KUCHTA, M; HUSTRULID, W. Open Pit Mine and Design. Taylor & Francis. 2ªed. 2006.
3. <https://www.gov.br/anm/pt-br>
4. www.ibram.org.br
5. www.mme.gov.br

Prazos:

- Os alunos que desejam colar grau em Abril de 2021 e estão com pendência desta UC, precisam enviar este relatório até **07/04/2021** (quarta-feira).
- Os demais alunos podem enviar o relatório até o dia **26/04/2021**

Roteiro Didático para Ensino Remoto Emergencial

Unidade Curricular/Disciplina:	ICT341 - Lavra a céu aberto					
Unidade de Estudos:	Turma D					
Período de Estudos:	18/11/2020 a 02/04/2021					
Objetivo(s) de Aprendizagem:	Fornecer ao aluno subsídios para que esse seja capaz de identificar os métodos de lavra a céu aberto, decapemaneto e operações unitárias de lavra. Noções de planejamento de lavra. Seleção e dimensionamento de equipamentos. Formação de pilhas de minério e estéril. Higiene e segurança. Recuperação do meio ambiente.					
Ambiente Virtual de Aprendizagem:	Moodle Acadêmico – UNIFAL-MG					
Plataformas de Comunicação:	e-mail, Google Meet, Google drive					
Subunidades	Bibliografia básica	Roteiro das aulas (atividades síncronas)	Roteiro de estudos (atividades assíncronas)	Atividades a desenvolver	Material de apoio	Atividades avaliativas
Tópico	Apresentar a bibliografia para cada tópico	Apresentar a sequência didática, a organização e desenvolvimento das aulas síncronas	Apresentar a sequência didática, a organização e desenvolvimento das atividades assíncronas que os estudantes farão, ou seja, a sequência didática que deve orientar o estudo remoto	Definir atividades de revisão/fixação que os estudantes devem desenvolver no estudo remoto	Definir o material de apoio aos estudos, tópico a tópico (vídeos, leituras, livros, etc.)	Definir atividades avaliativas, prazos, forma de avaliação, tópico a tópico
Tópico 1 (CH = 16h) Métodos de lavra a céu aberto - Parte 1 Introdução Lavra por bancadas 1 Lavra por bancadas 2 Operações unitárias para lavra por bancadas	1. Hartman, Howard L. Introductory Mining Engineering. A Wiley-Interscience Publication. John & Sons. 570 p., 2002. 2. KUCHTA, M; HUSTRULID, W. Open Pit Mine and Design. Taylor & Francis. 2ªed. 2006.	Haverá uma aula de abertura do curso no dia 19/11/2020 às 16h via Google meet. Nesta oportunidade serão apresentados o roteiro, atividades avaliativas e o canal de comunicação. As demais aulas deste tópico serão assíncronas. Porém, caso haja manifestação de pelo menos um aluno ou da turma, serão agendadas encontros síncronos para tirar dúvidas.	Os alunos deverão assistir os vídeos que serão disponibilizados via Google drive / Moodle. Serão disponibilizadas 4 vídeo aulas sobre os itens: Introdução do curso (disponibilizada no dia 19/11/2020), lavra por bancadas 1 (disponibilizada no dia 26/11/2020), lavra por bancadas 2 (disponibilizada no dia 03/12/2020) e operações unitárias para lavra por bancadas (disponibilizada no dia 10/12/2020). Os alunos terão 12 dias para desenvolver as atividades.	O assunto abordado é simples e a videoaula contém imagens e informações necessária para o discente assimilar as informações dadas. As videoaulas serão disponibilizadas via moodle a partir de 19/11/2020	Os alunos terão acesso aos slides apresentados na vídeo aula e também podem recorrer a bibliografia básica, para fixação e aprofundamento do conteúdo.	Os alunos receberão uma estudo dirigido (ED1) a ser disponibilizado no dia 03/12/2020. A atividade deve ser entregue pelos alunos até o dia 21/12/2020 via e-mail (edmo.rodvalho@unifal-mg.edu.br). A nota atribuída a esta atividade possui peso 1 na nota do semestre.
Tópico 2 (CH = 12h) Métodos de lavra a céu aberto - Parte 2 Introdução a lavra por tiras Lavra por Tiras - Operações e Infraestrutura Quarry Mining Métodos hidráulicos Lavra por dragagem	1. Hartman, Howard L. Introductory Mining Engineering. A Wiley-Interscience Publication. John & Sons. 570 p., 2002. 2. KUCHTA, M; HUSTRULID, W. Open Pit Mine and Design. Taylor & Francis. 2ªed. 2006.	Não haverá. Caso a turma ou algum aluno manifeste alguma dúvida sobre estes itens, os mesmos serão orientados a agendar por e-mail uma webconferência via Google meet.	Os alunos deverão assistir os vídeos que serão disponibilizados via Google drive / Moodle. Serão disponibilizadas 5 vídeo aulas sobre os itens: Introdução a lavra por tiras (disponibilizada no dia 21/01/2021), Lavra por tiras: Operações e infraestrutura (disponibilizada no dia 28/01/2021), Quarry Mining (disponibilizada no dia 04/02/2021), Métodos hidráulicos (disponibilizada no dia 11/02/2021) e Lavra por dragagem (disponibilizada no dia 18/02/2021). Os alunos terão 12 dias para desenvolver as atividades.	O assunto abordado é simples e a videoaula contém imagens e informações necessária para o discente assimilar as informações dadas. As videoaulas serão disponibilizadas via moodle a partir de 21/01/2021	Os alunos terão acesso aos slides apresentados na vídeo aula e também podem recorrer a bibliografia básica, para fixação e aprofundamento do conteúdo.	Os alunos receberão uma lista de exercícios que corresponde a primeira avaliação (P1) a ser disponibilizado no dia 15/02/2021. A lista é referente aos tópicos 1 e 2 deste roteiro. A atividade deve ser entregue pelos alunos até o dia 25/02/2021 via e-mail (edmo.rodvalho@unifal-mg.edu.br). A nota atribuída a esta atividade possui peso 3 na nota do semestre.

<p>Tópico 3 (CH = 4h):</p> <p>1. Seleção de equipamentos (Carga, transporte, perfuração e desmonte)</p> <p>2. Noções de planejamento de lavra</p>	<p>1. Hartman, Howard L. Introductory Mining Engineering. A Wiley-Interscience Publication. John & Sons. 570 p., 2002.</p> <p>2. KUCHTA, M; HUSTRULID, W. Open Pit Mine and Design. Taylor & Francis. 2ªed. 2006.</p>	<p>Não haverá. Caso a turma ou algum aluno manifeste alguma dúvida sobre estes itens, os mesmos serão orientados a agendar por e-mail uma webconferência via Google meet.</p>	<p>Os alunos deverão assistir os vídeos que serão disponibilizados via Google drive / Moodle. Estas aulas estão divididas em duas partes onde a primeira serão desenvolvidas os critérios de seleção e dimensionamento de equipamentos de carga e transporte. A segunda parte será dedicada aos critérios de seleção e dimensionamento de equipamentos de perfuração e desmonte. Após esta contextualização, serão apresentadas as principais ferramentas de planejamento de lavra (Noções de planejamento de lavra). O material será disponibilizado no dia 04/03/2021 e os alunos terão 2 semanas para desenvolver a atividade.</p>	<p>O assunto abordado é simples e a videoaula contém imagens e informações necessárias para o discente assimilar as informações dadas. A videoaula será disponibilizada via moodle a partir de 04/03/2021</p>	<p>Os alunos terão acesso aos slides apresentados na video aula e também podem recorrer a bibliografia básica, para fixação e aprofundamento do conteúdo.</p>	<p>Os alunos receberão uma estuda dirigido (ED2) a ser disponibilizado no dia 04/03/2021. A atividade deve ser entregue pelos alunos até o dia 18/03/2021 via e-mail (edmo.rodvalho@unifal-mg.edu.br). A nota atribuída a esta atividade possui peso 1 na nota do semestre</p>
<p>Tópico 4 (CH = 4h)</p> <p>FORMAÇÃO DE PILHAS DE MINÉRIO E ESTÉRIL</p> <p>-Elementos de projeto de pilhas de minério e estéril</p> <p>-Formação e operação de pilhas de minério e estéril</p> <p>-Recuperação ambiental e descomissionamento de pilhas de estéril</p>	<p>1. Hartman, Howard L. Introductory Mining Engineering. A Wiley-Interscience Publication. John & Sons. 570 p., 2002.</p> <p>2. KUCHTA, M; HUSTRULID, W. Open Pit Mine and Design. Taylor & Francis. 2ªed. 2006.</p>	<p>Não haverá. Caso a turma ou algum aluno manifeste alguma dúvida sobre estes itens, os mesmos serão orientados a agendar por e-mail uma webconferência via Google meet.</p>	<p>Os alunos deverão assistir os vídeos que serão disponibilizados via Google drive / Moodle. Estas aulas estão divididas em duas partes onde a primeira serão desenvolvidas os elementos de projeto de pilhas de minério e estéril. A segunda parte será dedicada a formação e operação de pilhas de minério e estéril e recuperação ambiental / descomissionamento de pilhas de estéril. O material será disponibilizado no dia 18/03/2021 e os alunos terão 1 semana para desenvolver a atividade.</p>	<p>O assunto abordado é simples e a videoaula contém imagens e informações necessárias para o discente assimilar as informações dadas. A videoaula será disponibilizada via moodle a partir de 18/03/2021</p>	<p>Os alunos terão acesso aos slides apresentados na video aula e também podem recorrer a bibliografia básica, para fixação e aprofundamento do conteúdo.</p>	<p>Os alunos receberão uma lista de exercícios que corresponde a primeira avaliação (P2) a ser disponibilizado no dia 18/03/2021. A lista é referente aos tópicos 1,2,3 e 4 deste roteiro. A atividade deve ser entregue pelos alunos até o dia 25/03/2021 via e-mail (edmo.rodvalho@unifal-mg.edu.br). A nota atribuída a esta atividade possui peso 3 na nota do semestre</p>
<p>Tópico 5 (CH = 36h)</p> <p>Atividade alternativa a visita técnica</p>	<p>1. Hartman, Howard L. Introductory Mining Engineering. A Wiley-Interscience Publication. John & Sons. 570 p., 2002.</p> <p>2. KUCHTA, M; HUSTRULID, W. Open Pit Mine and Design. Taylor & Francis. 2ªed. 2006.</p> <p>3. https://www.gov.br/anm/pt-br</p> <p>4. www.ibram.org.br</p> <p>5. www.mme.gov.br</p>	<p>Caso algum aluno tenha interesse em tirar dúvidas ou discutir dados preliminares sobre o perfil analítico do fosfato basta agendar uma webconferência via google meet.</p>	<p>As visitas técnicas formam um importante componente da disciplina, porém não é obrigatória aos alunos mesmo durante o calendário acadêmico normal. Por ser uma atividade facultativa, os alunos que não puderem participar da visita por qualquer motivo, são conduzidos para uma atividade alternativa. Em função de todas as restrições geradas pela pandemia de COVID19, todos os alunos desta UC em 2020/1 serão direcionados para a atividade alternativa. O material de apoio será disponibilizado no dia 29/38/2021 e os alunos terão 4 semanas para desenvolver a atividade.</p>	<p>Elaboração de um relatório técnico sobre o perfil analítico do fosfato. Esta pesquisa deve ser efetuada em âmbito nacional onde deve constar a localização das principais minas, escala de produção, métodos de lavra empregados, recursos e reservas, mercado consumidor, exemplos de uso do fosfato na indústria e localização das principais jazidas. Os alunos que participaram de edições anteriores da visita técnica do 9º período de Eng de Minas podem fazer um relatório das operações de lavra visitadas.</p>	<p>Bibliografia básica, sites oficiais (Ministério de Minas e energia, ANM, IBRAM e CPRM)</p>	<p>O relatório técnico não deve exceder 8 páginas e todos os pontos descritos devem ser abordados. O relatório é individual e deve ser enviado por e-mail até 07/04/2021</p>
<p>Atividade avaliativa substitutiva</p>	<p>Todas citadas entre os topicos 1 e 4.</p>	<p>Não haverá</p>	<p>O discente deverá revisar todo o conteúdo apresentado nas atividades assíncronas</p>	<p>O discente deverá estudar e revisar todo o material de modo a estar apto a realizar uma avaliação que substituirá uma das avaliações (P1 /P2)</p>	<p>Material de apoio: todo aquele disponibilizado via moodle e descritos anteriormente</p>	<p>O aluno receberá uma lista de exercícios dia 29/03/2021 que contemplará todos os tópicos abordados na UC e terá até o dia 30/03/2021 para entregar a resolução da mesma.</p>
<p>Atividade avaliativa final</p>	<p>Todas citadas entre os topicos 1 e 4.</p>	<p>Não haverá</p>	<p>O discente deverá revisar todo o conteúdo apresentado nas atividades assíncronas</p>	<p>O discente deverá estudar e revisar todo o material de modo a estar apto a realizar uma avaliação final</p>	<p>Material de apoio: todo aquele disponibilizado via moodle e descritos anteriormente</p>	<p>O aluno receberá uma lista de exercícios dia 31/03/2021 que contemplará todos os tópicos abordados na UC e terá até o dia 02/04/2021 para entregar a resolução da mesma.</p>

OBS: Ao aderir à presente sugestão, o docente deve levar em consideração as especificidades de seu campo de conhecimento e de sua disciplina, apresentando informações que estejam relacionadas ao seu planejamento e que tenham o