

**1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

| | |
|--|----------------------------|
| Unidade | Curso |
| Escola de Engenharia Civil e Ambiental | Engenharia Elétrica (1º P) |

| | | |
|---------------------------|--------------|------------------|
| Nome da disciplina | Turma | Sub-turma |
| Ciências do Ambiente | - | - |

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Pré-requisitos | Co-requisitos |
| | - |

| | |
|--|--|
| Núcleo da Disciplina (comum / específico / livre) | Natureza da disciplina (obrigatória / optativa) |
| Núcleo Comum | Obrigatória |

| | | | |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Distribuição da carga horária: | | | |
| Carga horária total | Carga horária teórica | Carga horária prática | Carga horária semanal |
| 48 | 48 | - | 3 |

| | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Início da disciplina | Término da disciplina |
| 31/08/2020 | 22/01/2021 |

| | |
|----------------------|----------------|
| Dia da semana | Horário |
| Segunda-feira | 9h00 – 11h40 |

Ementa

População humana e recursos naturais renováveis e não renováveis. Interação entre o homem e seu ambiente natural ou construído, rural ou urbano. Processos ambientais: predação, competição, doença ambiental. Ambientes brasileiros terrestres e aquáticos. Análise de ambientes: diagramas energéticos e modelos. O homem como ameaça ao ambiente: população, energia, clima, ecotoxicologia, extinção. Desenvolvimento Sustentável, Direito ecológico e política ambiental. Responsabilidade do profissional com relação à sociedade e ao ambiente. Estudos de Impacto Ambiental e Planejamento Integrado de Recursos."

2. OBJETIVO GERAL

Desenvolver a consciência e a prática da responsabilidade socioambiental.

3. PROGRAMA CRONOLÓGICO DE EXECUÇÃO

| Data | CHT | Conteúdo | Nota | Tipo |
|---------------|-----|--|------------|------------|
| AGOSTO | | | | |
| 31 | 1 | Aula inicial. Apresentação do conteúdo programático, bibliografia e sistema de avaliação. | Não | Síncrona |
| | 2 | Disponibilização e leitura de textos sobre teoria de sistemas, apresentação do vídeo Os 7 sábios cegos e o elefante; | Não | Assíncrona |
| | 3 | Resolução de questionário sobre o tema meio ambiente e teoria de sistema. | Sim | Assíncrona |
| Data | CHT | Conteúdo | Avaliativa | Tipo |

| SETEMBRO | | | | |
|----------|-------------|--|------------|------------|
| 07 | - | Independência do Brasil - Feriado | | |
| 14 | 4,5 e 6 | <p>Conceituação de termos ecológicos - Leitura do Capítulo 3 – Ecossistemas: o que são e como funcionam (pg. 37 a 52) - Livro Ciência Ambiental. Miller Jr., G.T. e texto sobre Teoria dos sistemas anexados no SIGAA.</p> <p>Cada grupo depois de lidos os textos deverão elaborar 2 perguntas com respostas tipo múltiplas alternativas (A,B,C e D) com relação aos textos. O representante do grupo deverá inserir no SIGAA o documento com as questões, respostas e com o nome dos integrantes do grupo que auxiliaram na elaboração das questões. Prazo de entrega ver data no SIGAA</p> | Sim | Assíncrona |
| 21 | 7 | Questionário: perguntas sobre Termos ecológicos. As melhores questões (mais criativas farão parte do questionário) | Sim | Síncrona |
| | 8 | Correção do questionário | Não | Síncrona |
| | 9 | <p>Ambiente construído e ambiente modificado.</p> <p>Apresentação de fotos do ambiente e discussão a respeito da percepção de ambiente e modificações percebidas. Cada aluno deverá enviar no SIGAA uma foto de um espaço de Goiânia (ou de outra região). A foto deverá estar colada em um documento do word e apresentar informações sobre: Local, data e nome do aluno. Verificar prazo de entrega no SIGAA Fotos enviadas fora do prazo não serão consideradas;</p> | Sim | Síncrona |
| 28 | 10, 11 e 12 | <p>Assistir vídeos: Teoria do Caos: Como uma borboleta no Brasil causa um tornado no Texas? (9 min) https://www.youtube.com/watch?v=Dttlf6BsB8c</p> <p>O QUE É O EFEITO BORBOLETA? - Teoria (do caos) (7 min) https://www.youtube.com/watch?v=S2DhBW6gwrE</p> <p>Um pequeno gesto, uma grande Catástrofe ! (1 min) https://www.youtube.com/watch?v=437J4kl9AFk.</p> <p>Cada grupo irá pesquisar uma alteração no ambiente ocorrida em Goiânia e elaborar uma “rede” de possíveis causas e consequências. No final enviar o trabalho no SIGAA. (somente um aluno enviará o trabalho indicando todos os integrantes do grupo que participaram da atividade). A data limite de envio ver no SIGAA</p> | Sim | Assíncrona |
| Data | CHT | Conteúdo | Avaliativa | Tipo |
| OUTUBRO | | | | |
| 05 | 13, 14 e 15 | <p>Apresentação da tarefa a respeito de causas e efeitos</p> <p>Tema aula: Qualidade de Vida, crescimento populacional e consumismo tendo como ponto de partida a reflexão: Três coisas que me fariam feliz hoje!</p> | Não | Síncrona |
| 12 | - | Feriado Padroeira do Brasil | | |
| 19 | 16, 17 e 18 | <p>Consumismo e sociedade de consumidores disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=k9-8V95_AY (17 min)</p> <p>O mito da superpopulação (13 min)</p> | Sim | Assíncrona |

| | | | | |
|-------------|-------------------|--|-------------------|----------------------------|
| | | (https://www.youtube.com/watch?v=Ovfa4wkuil4) Comprar, Jogar fora, Comprar - A História Secreta da Obsolescência Programada (52 min) https://www.youtube.com/watch?v=ZSuWRTBmMaU Após visualização dos documentários os alunos deverão elaborar um texto conjunto com o tema: Mudança de hábitos é preciso? Esta atividade deverá ser inserida no SIGAA com data e hora previamente marcada pelo professor. | | |
| 26 | 19, 20 e 21 | Aula expositiva - Pegada Ecológica Teste – Qual a sua pegada ecológica? Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) O fechamento será a elaboração de um texto conjunto no qual o grupo deverá versar a respeito: Os desafios para se alcançar o desenvolvimento sustentável. Podem usar como base o documentário: Encruzilhadas - Dores do Parto de Uma Nova Visão Mundial. (60 min) Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=PJX-j7RbZ5Q&t=240s A entrega do texto será feita via SIGAA por um único integrante do grupo com data e horário avisados pelo professor. | Não Sim | Síncrona Assíncrona |
| Data | CHT | Conteúdo | Avaliativa | Tipo |
| | | NOVEMBRO | | |
| 02 | - | Feriado Finados | | |
| 09 | 22 23 e 24 | Questões sobre os temas avançados Desenvolvimento sustentável. Para aula ler o texto: A hipótese da curva de Kuznets Ambiental global; Carvalho e Almeida (2010) até pg. 593 disponível no SIGAA. Cada grupo depois de lidos o texto deverá elaborar 2 perguntas com respostas tipo múltiplas alternativas (A,B,C e D) com relação aos textos. O representante do grupo deverá inserir no SIGAA o documento com as questões, respostas e com o nome dos integrantes do grupo que auxiliaram na elaboração das questões. Verificar o prazo no SIGAA | Sim Não | Síncrona Assíncrona |
| 16 | 25 e 26 27 | Questionário com perguntas sobre o texto lido a respeito da hipótese de Kuznets. As melhores questões (mais criativas farão parte do questionário) Correção do questionario | Sim Não | Síncrona Síncrona |
| 23 | 28, 29 e 30 | Elaboração de uma apresentação com o tema: Contribuição do Eng. Eletricista na construção do desenvolvimento sustentável. Nesta atividade os alunos deverão apresentar um produto, uma atividade ou uma pesquisa realizada na área do engenharia elétrica que apresente contribuição ao desenvolvimento sustentável, dando ênfase também qual seria essa contribuição. A nota somente será computada se pelo menos um integrante do grupo fizer a apresentação do trabalho | Sim | Assíncrona |
| 30 | 31,32 e 33 | Apresentação do trabalho a respeito do contribuição do engenheiro eletricista no DS. | Não | Síncrona |

| Data | CHT | Conteúdo | Avaliativa | Tipo |
|-----------------|-------------|--|-------------------|-------------|
| DEZEMBRO | | | | |
| 07 | 34, 35 e 36 | Apresentação do trabalho a respeito do contribuição do engenheiro eletricitista no DS. (Cont.) Aula expositiva: Conceitos de poluição e contaminação; Atmosfera. Conceito, Poluição do Ar – Legislação | Não | Síncrona |
| 14 | 37, 38 e 39 | Recursos Hídricos: Conceitos, Situação quali/quantitativa em Goiás Legislação; | Não | Síncrona |
| 21 | 40, 41 e 42 | Recursos Hídricos: Os alunos deverão fazer um levantamento das principais atividades poluidoras em Goiás e a partir destas listar os poluentes possíveis de serem inseridos nos corpos d'água (superficial e subterrâneo) e os seus efeitos, tanto no ambiente (urbano e rural) quanto a saúde. A atividade deverá ser inserida no SIGAA por um único integrante do grupo. Na atividade deverá constar os nomes dos integrantes que participaram da realização da atividade. A nota somente será computada se pelo menos um integrante do grupo fizer a apresentação do trabalho | Sim | Assíncrona |
| 28 | 43 | Apresentação da atividade a respeito da poluição dos recursos hídricos | Não | Síncrona |
| | 44 | Aula expositiva: Solo - conceito, importância, poluição do solo; Legislação; Política Nacional de Resíduos Sólidos; | | |
| | 45 | Situação dos Resíduos Sólidos no Brasil e Goiânia. | | |
| Data | CHT | Conteúdo | Avaliativa | Tipo |
| JANEIRO | | | | |
| 04 | 46 | Apresentação dos vídeos: Vídeo sobre Aterros Sanitários e Cooperativa de Reciclagem. O Nosso Lixo (2/3) - Caminhos da Reportagem (20 min). https://www.youtube.com/watch?v=MSBKEiIXirU O Nosso Lixo (3/3) - Caminhos da Reportagem (15 min) https://www.youtube.com/watch?v=d-mk2tbcPSk Cada grupo baseado nos vídeos deverá elaborar 2 perguntas com respostas tipo múltiplas alternativas (A,B,C e D) com relação aos vídeos /tema. O representante do grupo deverá inserir no SIGAA o documento com as questões, respostas e com o nome dos integrantes do grupo que auxiliaram na elaboração das questões. (continuação) | Sim | Assíncrona |
| | 47 e 48 | Vídeo de apoio: 25 Artesanatos incríveis com garrafas plásticas (16 min) https://www.youtube.com/watch?v=8uNQZdcZ2u8 Produção de artefato artesanal utilizando materiais comumente considerados resíduos. Cada aluno deverá inserir uma foto do material produzido no SIGAA e a explicação da sua utilidade. | Sim | Assíncrona |

| | | | | |
|----|----------------|---|----------------|----------------------------|
| | | Cada grupo deverá escolher um único objeto produzido por seus integrantes e enviar a foto e a explicação da sua utilidade pelo SIGAA. Neste caso somente um integrante do grupo o fará. Os objetos escolhidos serão encaminhados para uma votação com outros alunos a respeito do material mais útil e interessante. O grupo do objeto ganhador terá 1,0 ponto a mais na nota final com relação as atividades da N2 | | |
| 11 | 49 50 51 | Apresentação dos objetos artesanais produzidos pelos alunos. Impacto Ambiental; Avaliação de Impactos Relatório de Impacto Ambiental. | Não | Síncrona |
| 18 | 52, 53 e 54 | Caracterização de impactos. Os alunos deverão identificar em um RIMA os principais impactos ambientais gerados por uma atividade. O documento deverá ser postado no SIGAA conforme instruções da atividade. Questionário com questões sobre o tema avançado | Sim Sim | Assíncrona Síncrona |

OBS: Ao longo do semestre em razão de eventos não previstos o Programa poderá sofrer alterações.

4. ESTRATÉGIAS DE ENSINO

As aulas serão realizadas na modalidade a distância com aulas no tipo assíncrona (Leitura e produção de textos, vídeos na internet e participação no Fórum (SIGAA)) e síncronas (apresentação de slides pelo professor, resolução de exercícios, apresentação de seminários e trabalhos.)
Durante as a realização de atividades assíncronas programadas o professor estará on line para esclarecimento de dúvidas.

5. RECURSOS UTILIZADOS

As aulas síncronas serão realizadas no Google Met.
A disponibilização de textos de estudo e entrega de trabalhos será realizada exclusivamente por meio do SIGAA.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E FREQUENCIA

6.a Descrição dos critérios de avaliação

A avaliação será realizada ao longo da disciplina por meio da participação e execução de atividades avaliativas, assim como será adotado o sistema de avaliação por pares e autoavaliação conforme descrito no item 3. **Programa Cronológico de Execução**
A frequência das atividades assíncronas será realizada por meio da participação na atividade durante sua elaboração e atestada pelos componentes do grupo. Nas aulas síncronas a frequência será realizada por meio da assinatura de formulário on line liberado durante a aula.

6.b Composição da nota.

| ATIVIDADES N1 | | | | |
|-----------------|------------|--|------------|------------|
| Data | CHT | Conteúdo | Nota (até) | Tipo |
| AGOSTO | | | | |
| 31 | 3 | Resolução de questionário sobre o tema meio ambiente e teoria de sistema. | 1,0 | Assíncrona |
| SETEMBRO | | | | |
| 14 | 4,5 e 6 | Elaboração de questões sobre termos ecológicos | 1,0 | Assíncrona |
| 21 | 7 | Questionário: perguntas sobre Termos ecológicos. As melhores questões (mais criativas farão parte do questionário) | 1,0 | Síncrona |
| | 9 | Ambiente construído e ambiente modificado: Fotos ambiente | 0,5 | Assíncrona |

| | | | | |
|--|-------------|--|-------------------|-------------|
| 28 | 10, 11 e 12 | Rede de causas e feitos (alteração do ambiente) | 1,0 | Assíncrona |
| OUTUBRO | | | | |
| 19 | 16, 17 e 18 | Elaboração de texto conjunto com o tema: Mudança de hábitos é preciso? | 1,0 | Assíncrona |
| 26 | 19, 20 e 21 | Os desafios para se alcançar o desenvolvimento sustentável. | 0,5 | Assíncrona |
| NOVEMBRO | | | | |
| 09 | 22 | Questões sobre os temas avançados | 2,0 | Síncrona |
| Avaliação por pares (cada integrante dos grupos irá avaliar de forma anônima seus pares tendo como base a participação nas atividades, responsabilidade com a elaboração e execução e pontualidade das mesmas) | | | 1,0 | Assíncrona |
| Auto avaliação (os alunos farão uma autoavaliação quanto à sua participação nas atividades. | | | 1,0 | Assíncrona |
| total | | | 10,0 | |
| ATIVIDADES N2 | | | | |
| Data | CHT | Conteúdo | Nota (até) | Tipo |
| NOVEMBRO | | | | |
| 16 | 25 e 26 | Questionário com perguntas sobre o texto lido a respeito da hipótese de Kuznets. As melhores questões (mais criativas farão parte do questionário) | 1,0 | Síncrona |
| 23 | 28, 29 e 30 | Elaboração de uma apresentação com o tema: Contribuição do Eng. Eletricista na construção do desenvolvimento sustentável. | 1,0 | Assíncrona |
| DEZEMBRO | | | | |
| 21 | 40, 41 e 42 | Levantamento das principais atividades poluidoras em Goiás | 1,0 | Assíncrona |
| JANEIRO | | | | |
| 04 | 46 47 e 48 | Questões sobre os vídeos relacionados a resíduos sólidos. | 1,0 | Assíncrona |
| 04 | 46 | Produção de artefato artesanal utilizando materiais comumente considerados resíduos. | 1,0 | Assíncrona |
| 18 | 52, 53 | Caracterização de impactos ambientais. | 1,0 | Assíncrona |
| 18 | 54 | Questionário com questões sobre o tema avançado | 2,0 | Síncrona |
| Avaliação por pares (cada integrante dos grupos irá avaliar de forma anônima seus pares tendo como base a participação nas atividades, responsabilidade com a elaboração e execução e pontualidade das mesmas) | | | 1,0 | Assíncrona |
| Auto avaliação (os alunos farão uma autoavaliação quanto à sua participação nas atividades. | | | 1,0 | Assíncrona |

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

BRAGA, et al. *Introdução à Engenharia Ambiental*. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

MOTA, S. *Introdução à Engenharia Ambiental*. 3. ed. Rio de Janeiro: ABES, 2003.

MILLER, G. T. *Ciência Ambiental*. São Paulo, Cengage Learning, 2008, 501p.

COMPLEMENTAR

1. DERÍSIO, J. C. *Introdução ao Controle de Poluição Ambiental*. 2. ed. São Paulo: Signus, 2000.
2. FORNASARI FILHO, N. et al. *Alterações no Meio Físico Decorrentes de Obras de Engenharia*. São Paulo, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1992 (Publicação IPT – Boletim 61).
3. MANO, E. B.; PACHECO, E. B. A. V.; BONELLI, C. M. *Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem*. 2ª ed. Ed. Edgar Blucher, 2010, 200p. ISBN: 8521205120.
4. SETTI, A. A. (org.) *Introdução ao Gerenciamento de Recursos Hídricos*. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica; Agência Nacional de Águas, 2001.
5. VESILIND, P. AARNE; MORGAN, S. M. *Introdução à Engenharia Ambiental*. 2ª ed. Thomson, 2010. 456p. ISBN: 8522107181.

Sites:

- 1 www.mma.gov.br – Ministério do Meio Ambiente
- 2 www.ibama.gov.br – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- 3 www.cempre.org.br – Compromisso Empresarial para a Reciclagem
- 4 www.akatu.org.br – Instituto Akatu Pelo Consumo Consciente
- 5 www.ambientebrasil.com.br – Revista de Ecologia
- 6 www.observatorioeco.com.br – Direito Ambiental
- 7 www.socioambiental.org – Instituto Socioambiental
- 8 www.resol.com.br – Resíduos Sólidos
- 9 <http://agencia.fapesp.br/> (Revistas Científicas)
- 10 <http://www.revistafundacoes.com.br/>
- 11 www.inovacaotecnologia.com.br
- 12 [Revista de Gestão Social e Ambiental](#)
- 13 Revista Brasileira de Ciências Ambientais
- 14 Revista de Ciências do Ambiente On-line
- 15 RIMAs: IBAMA/ INEMA/ IDEMA/ IAP/ CETESB/ FATMA
- 16 Outros sites com endereço dos documentários serão divulgados no momento oportuno

8. DOCENTE RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA



Renata Medici Frayne Cuba

Goiânia 17 de Agosto de 2020.



1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

| | | | |
|--|------------------------------|--|------------------------------|
| Unidade | | Curso | |
| Escola de Engenharia Civil e Ambiental | | Engenharia Elétrica | |
| Nome da disciplina | | Turma | Sub-turma |
| Fenômeno dos transportes 1 | | | |
| Pré-requisitos | | Co-requisitos | |
| | | Física I, Cálculo Diferencial e Integral I | |
| Núcleo da Disciplina (comum / específico / livre) | | Natureza da disciplina (obrigatória / optativa) | |
| específico | | obrigatória | |
| Distribuição da carga horária: | | | |
| Carga horária total | Carga horária teórica | Carga horária prática | Carga horária semanal |
| 60h | 56h | 4h | 4h |
| Início da disciplina¹ | | Término da disciplina | |
| 02/09/2020 | | 22/01/2020 | |
| Dia da semana | | Horário | |
| Quarta e sexta | | 13.10-14.50 | |

Ementa

Introdução, conceitos fundamentais dos fluidos e termodinâmica; Propriedades dos fluidos; Manometria; Estática dos fluidos; Princípio de Arquimedes; Equilíbrio relativo; Esforços em superfícies submersas; Semelhança; Análise dimensional e modelos; Transporte e transferência de calor e massa. Termodinâmica: conceitos e definições; propriedades de uma substância pura; trabalho e calor; primeira lei da termodinâmica; segunda lei da termodinâmica; entropia; análise energética.

2. OBJETIVOS

2.a Objetivo geral

Fornecer conhecimentos em fenômeno dos transportes, com ênfase em conhecimentos básicos da área da Hidráulica e alguns aspectos da Termodinâmica.

2.b Objetivos específicos

Apresentar conhecimentos introdutórios dos fluidos, destacando a viscosidade;
Capacitar o discente na estática dos fluidos;
Capacitar o discente na cinemática dos fluidos;
Introduzir o aluno em aspectos específicos da termodinâmica.

¹ Em virtude da pandemia, o começo aqui se refere apenas ao momento remoto. Caso, todavia se considere o período pré-pandemia, as aulas começaram em março de 2020.

| |
|--|
| |
|--|

3. PROGRAMA CRONOLÓGICO DE EXECUÇÃO

| DATA | CONTEÚDO PROGRAMADO | METODOLOGIA | |
|------------------------------------|---|------------------|-----------------|
| | | CH - Síncrona | CH - Assíncrona |
| 02/09/2020 | Conceitos e leis básicas dos fluidos/ complemento e revisão | 2 | |
| 04/09/2020 | Lei de Pascal/ aplicações | 2 | |
| 09/09/2020 | Lei de Stevin; manometria | 2 | |
| 11/09/2020 | Lei de Stevin; manometria – Aplicações/exercícios | 2 | |
| 16/09/2020 | Empuxo, princípio de Arquimedes | 2 | |
| 18/09/2020 | Flutuação e estabilidade II | 2 | |
| 23/09/2020 | ATIVIDADE PARA NOTA - AT | 2 | |
| 25/09/2020 | Equações básicas nas formas integral para sistema e volume de controle. Teorema de transporte de Reynolds | 2 | |
| 30/09/2020 | Equações básicas nas formas integral para sistema e volume de controle. Aplicações/exercícios | 2 | |
| 02/10/2020 | Perda de carga – Condutos forçados | 2 | |
| 07/10/2020 | Perda de carga – Condutos forçados II | 2 | |
| 09/10/2020 | Perda de carga localizada – Condutos forçados | 2 | |
| 14/10/2020 | Perda de carga localizada – Condutos forçados II | 2 | |
| 16/10/2020 | Perda de carga – pequenos diâmetros | 2 | |
| 21/10/2020 | Perda de carga – pequenos diâmetros II | 2 | |
| 23/10/2020 | ATIVIDADE PARA NOTA II – AT II | 2 | |
| 28/10/2020 | Máquina/ Turbina | 2 | |
| 30/10/2020 | Análise dimensional | 2 | |
| 04/11/2020 | Análise diferencial/introdução | 2 | |
| 06/11/2020 | Navier-Stokes | 2 | |
| 11/11/2020 | Termodinâmica – Introdução/ Transformação gasosa | 2 | |
| 13/11/2020 | Termodinâmica – Introdução/ Transmissão de calor | 2 | |
| 20/11/2020 | ATIVIDADE PARA NOTA III – AT III | 2 | |
| 20/01/2021 | Laboratório / Manometria/medição de velocidade | 2 | |
| 22/01/2021 | Laboratório / Perda de Carga – Relatório de Laboratório - RL | 2 | |
| CARGA HORÁRIA PARCIAL - CHP | | 60h ² | |
| CARGA HORÁRIA TOTAL - CHT | | 60h | |

.....

² A carga horária está contemplando as duas semanas de aula em março 2020, no total de 8h.

OBS: Ao longo do semestre, o Programa poderá sofrer alterações, acordadas com os discentes, em razão de eventos não previstos inicialmente.

4. ESTRATÉGIAS DE ENSINO

Atividades assíncronas - leitura de materiais, aplicação de exercícios, - e atividades síncronas - aula online, atendimento online aos estudantes, com previsão para agendamentos nas quintas pela manhã.

5. RECURSOS UTILIZADOS

Google Meet, Plataforma SIGAA e E-mail Institucional.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

6.a Descrição dos critérios

AT = Atividade para Nota
RL= relatório do laboratório

6;b Composição da nota

$ATI*0.25+ATII*0.25+ATIII*0.25+RL*0.25 = NF$
NF = Nota final
AT = Atividade para Nota
RL= relatório do laboratório

7. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica:

ROMA, WOODROW NELSON LOPES. (2006). Fenômenos de transporte para engenharia. São Paulo. Rima.
BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos. São Paulo. Pearson, 2010
KREITH, F. (1998). Princípios da transmissão de calor. São Paulo, Ed. Edgard Bulcher

GILES, RANALD V. (1999). Mecânica dos fluidos e hidráulica. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil.

SHAMES, I. H. (1999). Mecânica dos Fluidos – vol I e II. São Paulo, Edgard Blucher.

FOX, R. M.; MCDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. (2004). Introdução à mecânica dos fluidos. São Paulo, Ed. LTC, 6ed.

Bibliografia Complementar:

BASTOS, FRANCISCO DE ASSIS. (1983). Problemas de mecânica dos fluidos. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara.

COSTA E SILVA, D.D.; Pires Plínio. Engenharia e Recursos Hídricos. Curitiba. CRV, 2018.

VENNARD, JOHN K.; STREETER, ROBERT L. (1978). Elementos de Mecânica dos fluidos. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Dois, 5ed.

STREETER, VICTOR L.; WYLIE, E. BENJAMIN. (1980). Mecânica dos fluidos. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil.

8. DOCENTE RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

Danilo Duarte Costa e Silva

Goiânia, ____ de _____ de 20__.



1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

| | |
|--|--|
| Unidade | Curso |
| Escola de Engenharia Civil e Ambiental | Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia Civil, Engenharia da Computação, Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica. |

| | | |
|--|-------|-----------|
| Nome da disciplina | Turma | Sub-turma |
| Mulheres e igualdade de gênero nas Engenharias | Única | |

| | |
|----------------|---------------|
| Pré-requisitos | Co-requisitos |
| -- | - |

| | |
|---|---|
| Núcleo da Disciplina (comum / específico / livre) | Natureza da disciplina (obrigatória / optativa) |
| Livre | |

Distribuição da carga horária:

| | | | |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Carga horária total | Carga horária teórica | Carga horária prática | Carga horária semanal |
| 32 h | 32 h | 0 h | 2 h |

| | |
|----------------------|-----------------------|
| Início da disciplina | Término da disciplina |
| 05/03/2020 | 10/12/2020 |

| | |
|---------------|------------------|
| Dia da semana | Horário |
| Quinta-feira | 08:50 – 10:30 hs |

Ementa

| |
|---|
| Abordagens sobre os diferentes tipos de feminismos. Igualdade e relações de gênero. Mulheres no mundo do trabalho e tecnologia. Mulheres na engenharia. |
|---|

2. OBJETIVOS

2.a Objetivo geral

| |
|---|
| Estudar a representação social das mulheres no mundo do trabalho, com especial destaque para as áreas tecnológicas e engenharias, abordando elementos para construção de ações de igualdade de gêneros. |
|---|

3. PROGRAMA CRONOLÓGICO DE EXECUÇÃO

| Data | Conteúdo Programado | CHT(*) Síncrona | CHT(*) Assíncrona |
|-------|--|--------------------|----------------------|
| 05/03 | Apresentar e (re)construir o programa. | 02 | |
| 12/03 | Noções Gerais sobre Relações de Gênero. | 04 | |
| 03/09 | (Re)construir o programa. | 06 | |
| 10/09 | Filme A Máscara em que Você Vive (2015) | | 08 |
| 17/09 | Debate sobre o Filme. Definição dos Temas do Seminário | 10 | |
| 24/09 | Identidade de Gênero | 12 | |
| 01/10 | Assédio Sexual | 14 | |
| 08/10 | Economia Feminista e a Economia do Cuidado | 16 | |
| 15/10 | Organização dos Seminários | 18 | |
| 22/10 | Conpeex | - | |
| 29/10 | Seminário 1 | 20 | |
| 05/11 | Seminário 2 | 22 | |

| | | | |
|-------|-----------------------------|----|----|
| 12/11 | Seminário 3 | 24 | |
| 19/11 | Seminário 4 | 26 | |
| 26/11 | Organização da ação prática | 28 | |
| 03/12 | Ação PRÁTICA FINAL | | 30 |
| 10/12 | Avaliação Final | 32 | |
| | Total | | 32 |

*Carga horária acumulada em aula teórica

OBS: Ao longo do semestre, o Programa poderá sofrer alterações, acordadas com os discentes, em razão de eventos não previstos inicialmente.

4. ESTRATÉGIAS DE ENSINO

As estratégias de ensino consistem de aulas expositivas, aulas discursivas, seminários e vídeos disponibilizados na internet. As aulas serão gravadas e disponibilizadas para os discentes, em comum acordo com a turma, sendo proibida a sua divulgação. Caso o discente não possa participar da aula, um relatório sobre a mesma, assistida posteriormente, pode contar como frequência.

Atendimento individual ou em grupos extraclasse na segunda-feira (14h00-16h00), por meio do Google meet.

OBS: Para o atendimento aos alunos de disciplina é necessário o agendamento prévio por email.

Código da turma: klkn2dn

Link: <https://meet.google.com/pzn-fgus-kzc>

5. RECURSOS UTILIZADOS

As aulas e as avaliações ocorrerão com o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), quais sejam: SIGAA, Google Meet e Google Classroom. Como recursos adicionais serão utilizados powerpoint, filmes, vídeos, artigos e outros meios digitais.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

6.a Descrição dos critérios

Para a avaliação dos estudantes serão utilizados seminários, ações práticas e participação nas atividades da disciplina.

6;b Composição da nota

N1 = Seminários

N2 = AÇÃO PRÁTICA (30% AP1) + (70% AP2)

N3 = Participação nas atividades.

Média final: = (N1 + N2 + N3)/3

OBS:

- 1) A Ação prática AP2 será assíncrona.
- 2) Nas avaliações síncronas, caso o discente tenha problemas de conectividade, a atividade será realizada em outra data e hora, em comum acordo entre discentes e docentes.

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- [1]. BEAUVOIR, Simone. O segundo Sexo. Disponível em: brasil.indymedia.org/media/2008/01/409660.pdf
- [2]. CARRASCO, Cristina. La economía feminista: una apuesta por otra economía. 2006. Disponível em:

- obela.org/system/files/CarrascoC.pdf
- [3]. HIRATA, Helena; KERGOAT, Danièle. Novas configurações da divisão sexual do trabalho. Cadernos de Pesquisa, v. 37, n. 132, set./dez. 2007. P595-609. Disponível em: <http://scielo.br/pdf/cp/v37n132/a0537132>
- [4]. HORA, K.E.R ; REZENDE, J. J. E. ; KOPP, K. A. ; MASCARENHA, M. M. A. ; Castro, R. . Semeando estratégias de enfrentamento a opressão de gênero nas escolas de engenharia. REEC - Revista Eletrônica de Engenharia Civil, v. 15, p. 1-13, 2019.
- [5]. HORA, K.E.R (Org.) ; MASCARENHA, M. M. A. (Org.) ; JESUS, A. S. (Org.) ; CAMAMPUM DE CARVALHO, J. de (Org.) ; TEXEIRA, C. L. (Org.) ; LUZ, M. P. (Org.) . Conversas entre meninas e engenheiras: semeando oportunidades de gênero na ciência. 1. ed. Goiânia: GRÁFICA UFG, 2019. v. 1. 96p .

Complementar

- [1]. CARRASCO, Cristina. La economía del cuidado: planteamiento actual y desafíos pendientes. In. Revista de Economía Crítica, nº11, primer semestre 2011, ISSN: 2013-5254. P205-225 Disponível em: www.revistaeconomiacritica.org/.../REC11_9_intervenciones_Cri...
- [2]. COSTA, Ana Alice Alcântara; SARDENBERG, Maria Bacellar (org.). Feminismo, Ciência e Tecnologia. Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, 2002. 320p. Disponível em: www.neim.ufba.br/wp/wp-content/uploads/2013/11/feminismociencia.pdf
- [3]. COSTA, Ana Alice Alcântara; SARDENBERG, Maria Bacellar (org.). O feminismo no Brasil: reflexão teórica e perspectivas. Salvador, UFBA, 2008. Disponível em: www.neim.ufba.br/site/arquivos/file/feminismovinteanos.pdf
- [4]. HIRATA, Helena . Gênero, classe e raça Interseccionalidade e consubstancialidade das relações sociais. Tempo Social, revista de sociologia da USP, v. 26, n. 1. P. 61-73. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ts/v26n1/05.pdf>
- [5]. LOMBARDI, Maria Rosa. Engenheiras brasileiras: inserção e limites de gênero no campo profissional. Cadernos de Pesquisa, v. 36, n. 127, jan./abr. 2006. P.173-202. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v36n127/a0836127.pdf>
- [6]. MATOS, Marlise Rev. Movimento E Teoria Feminista: É Possível Reconstruir A Teoria Feminista A Partir Do Sul Global? Sociol. Polít., Curitiba, v.18, n.36, p. 67-92, jun. 2010. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rsocp/v18n36/06
- [7]. MENDONÇA, Luana Kelly; NASCIMENTO, Tatiana Rita de Lima; SILVA, Ricardo Moreira da. Mulheres na Engenharia: desafios encontrados desde a Universidade até o chão de fábrica na Engenharia de Produção na Paraíba. Recife: 18º Redor, 2014. Disponível em: www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/18redor/18redor/paper/view/1938/852
- [8]. SABOYA, Maria Clara Lopes. Relações de gênero, ciência e tecnologia: uma revisão da bibliografia nacional e internacional. Educação, Gestão e Sociedade: revista da Faculdade Eça de Queirós, ISSN 2179-9636, Ano 3, número 12, novembro de 2013. www.faceq.edu.br/regs Disponível em: <http://www.faceq.edu.br/regs/downloads/numero12/RelacoesdeGeneroCienciaeTecnologia.pdf>
- [9]. SILVEIRA, Maria Lucia da e TITO, Neuza. (org.) Trabalho Doméstico e de Cuidados: Por outro paradigma de sustentabilidade da vida humana. São Paulo : Sempreviva Organização Feminista, 2008. Disponível em: <http://www.sof.org.br/2016/07/28/trabalho-domestico-e-de-cuidados-por-outro-paradigma-da-vida-humana-2008/>
- [10]. SOF Sempreviva Organização Feminista (SOF). Para entender a economia feminista e colocar a lógica da vida em primeiro lugar. São Paulo : SOF Sempreviva Organização Feminista, 2014. Disponível em: <http://www.sof.org.br/2015/08/04/para-entender-a-economia-feminista/>
- [11]. SOF. Feminismo, economia e política: debates para a construção da igualdade e autonomia das mulheres / Renata Moreno (Org.). São Paulo: SOF Sempreviva Organização Feminista, 2014. Disponível em: <http://www.sof.org.br/2015/08/04/feminismo-economia-e-politica/>

8. DOCENTE RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

Profa. Kátia Alcione Kopp
 Profa. Márcia Maria dos Anjos Mascarenha
 Profa. Maria Carolina Brandsteter.

Goiânia, 14 de agosto de 2020.



1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

| | |
|--|---------------------|
| Unidade | Curso |
| Escola de Engenharia Civil e Ambiental | Engenharia Elétrica |

| | | |
|-------------------------------------|-------|----------|
| Nome da disciplina | Turma | Subturma |
| EMC0201 – RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS | TA | ----- |

| | |
|----------------|---------------|
| Pré-requisitos | Correquisitos |
| Mecânica | ----- |

| | |
|---|---|
| Núcleo da Disciplina (comum / específico / livre) | Natureza da disciplina (obrigatória / optativa) |
| Comum | Obrigatória |

Distribuição da carga horária:

| | | | |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Carga horária total | Carga horária teórica | Carga horária prática | Carga horária semanal |
| 60 HA | 60 HA | | 4 HA |

| | |
|----------------------|-----------------------|
| Início da disciplina | Término da disciplina |
| 01/09/2020 | 22/12/2020 |

| | |
|---------------|---------------|
| Dia da semana | Horário |
| Terça-feira | 08:00 – 11:40 |

Ementa

| |
|--|
| Estática. Condições de equilíbrio, Cargas, Vínculos, Reações vinculares. Esforços internos solicitantes. Tensões e deformações nos sólidos elásticos. Análise de peças solicitadas por esforços simples e combinados. Tração, compressão, flexão, cisalhamento, torção e dimensionamento. Efeito da variação da temperatura. |
|--|

2. OBJETIVOS

2.a Objetivo geral

| |
|--|
| Fornecer aos alunos embasamento técnico para resolução de problemas de resistência dos materiais. Apresentando os elementos dos problemas estáticos e os conceitos de tensão-deformação. |
|--|

2.b Objetivos específicos

| |
|---|
| São objetivos específicos: |
| <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar aos alunos conhecimento teórico para que eles consigam solucionar os diversos problemas relacionado a resistência dos materiais • Elaborar projeto da disciplina solucionando determinado problema proposto, aplicando os conhecimentos adquiridos na disciplina. |

3. PROGRAMA CRONOLÓGICO DE EXECUÇÃO

| DATA | CONTEÚDO PROGRAMADO | CHT ⁽¹⁾ | | |
|----------|--|--------------------|------------------|----------------------|
| | | S ⁽²⁾ | A ⁽³⁾ | CH ac ⁽⁴⁾ |
| 01/09/20 | Apresentação da disciplina e das diretrizes da aula remota. | 2 | | 2 |
| 08/09/20 | Equilíbrio de um corpo deformável. | 3 | 2 | 7 |
| 15/09/20 | Exercícios: Equilíbrio de um corpo deformável | 2 | | 9 |
| 22/09/20 | Tensões e Deformações | 4 | 2 | 15 |
| 29/09/20 | Propriedades mecânicas dos materiais | 2 | 2 | 19 |
| 06/10/20 | Exercícios: Tensões, Deformações e propriedades mecânicas | 2 | | 21 |
| 13/10/20 | Carga axial/ Projeto da disciplina | 3 | 2 | 26 |
| 20/10/20 | CONPEEX/ Projeto da disciplina | | 3 | 29 |
| 27/10/20 | Exercícios: Carga axial/ Acompanhamento disciplina | 2 | 2 | 33 |
| 03/11/20 | Torção | 2 | 2 | 37 |
| 10/11/20 | Exercícios: Torção/ Acompanhamento projeto | 2 | 2 | 41 |
| 17/11/20 | Construção de diagramas de esforço cortante e momento fletor | 3 | 2 | 46 |
| 24/11/20 | Flexão/ Cisalhamento | 3 | 2 | 51 |

| | | | | |
|----------|---|---|--|----|
| 01/12/20 | Exercícios de vigas | 3 | | 54 |
| 08/12/20 | Encontro de dúvidas e Acompanhamento disciplina | 2 | | 56 |
| 15/12/20 | Avaliação da disciplina | 4 | | 60 |
| 22/12/20 | Entrega Projeto da Disciplina | | | |

(1) Carga horária teórica; (2) Atividades síncronas; (3) Atividades assíncronas; (4) Carga horária acumulada

OBS: Ao longo do semestre, o Programa poderá sofrer alterações, acordadas com os discentes, em razão de eventos não previstos inicialmente.

4. ESTRATÉGIAS DE ENSINO

O curso contará com atividades síncronas, realizadas de forma remota por meio do Google Meet, ferramenta do G Suite, nas quais serão apresentados os conceitos teóricos da disciplina. E atividades assíncronas, envolvendo a resolução de atividades e projeto da disciplina. Para acompanhar o desenvolvimento dos alunos durante a disciplina serão utilizadas as ferramentas de comunicação do pacote G Suite.

Os encontros síncronos serão gravados, assim eles poderão ser disponibilizados aos estudantes da disciplina. Evitando qualquer prejuízo aos alunos que por qualquer motivo não consigam acompanhar o encontro. Aquele estudante que tenha objeção à disponibilização de sua imagem deverá manter sua câmera e seu microfone desligados durante a aula e optar por utilizar um “avatar” no seu login de acesso. Eles também deverão anotar suas dúvidas e dirigi-las ao docente por escrito em momento oportuno.

5. RECURSOS UTILIZADOS

Serão utilizadas as ferramentas do pacote G Suite for Education: Meet; Classroom; Jamboard (ou similar) e Forms.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

6.a Descrição dos critérios

As avaliações se darão por meio de três grupos, sendo eles: atividades (questionários, tarefas e outros) solicitadas durante a disciplinas; projeto da disciplina e avaliação final.

Atividades durante a disciplina

As atividades assíncronas serão a leitura de textos e resolução de questionários referentes aos conteúdos ministrados.

Projeto da disciplina

Projeto da disciplina a ser desenvolvido em duplas.

Avaliação da disciplina

Será realizada uma prova individual sobre todo o conteúdo da disciplina.

Obs.: A frequência da disciplina será feita por meio da participação do aluno na entrega das atividades proposta e das etapas intermediárias de avaliação do projeto

6.b Composição da nota

Atividades durante a disciplina (NA)

Média aritmética de todas as atividades entregues.

Projeto da disciplina (NP)

A nota será composta da seguinte forma:

- Apresentação da evolução intermediária do projeto: NP1 (nota individual);
 - Projeto final: NP2;
- $$NP = 0,3NP1 + 0,7NP2$$

Avaliação final da disciplina (NAF)

Será realizada uma prova individual sobre todo o conteúdo da disciplina.

Critério de avaliação

$$N1 = 0,3*NA + 0,7NP$$

$$N2 = 0,3*NA + 0,7NAF$$

$$MF = (N1 + N2)/2$$

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

- [1] HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. 7ª Edição. Pearson. 2010.
- [2] CRAIG, R. R. **Mecânica dos materiais**. 2ª Edição. LTC. 2003.
- [3] BEER, F. P; JOHNSTON, E. R. **Resistência dos Materiais**, 3ª Edição, Makron, 1995.

Obs.: Durante a disciplina serão disponibilizados textos digitais, para o melhor entendimento dos conceitos apresentados.

8. DOCENTE RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

Lorena da Silva Alves

Goiânia, 17 de agosto de 2020.