

**REQUERIMENTO PARA OFERTA DE COMPONENTE CURRICULAR**  
PERÍODO LETIVO SUPLEMENTAR EXCEPCIONAL - 2020.5

**DADOS DO(A) REQUERENTE**

| DOCENTE                     | MATRÍCULA | DEPARTAMENTO | TELEFONE          |
|-----------------------------|-----------|--------------|-------------------|
| 1. Karilany Dantas Coutinho | 2562782   | DEB          | (84)<br>991240880 |

**REQUERIMENTO**

Em consonância com a Resolução 023/2020-CONSEPE, solicito a chefia desta unidade a oferta do componente abaixo citado, durante a vigência do Período Letivo Suplementar Excepcional 2020.5, conforme o Plano de Curso em Anexo. (No caso do componente atender mais de um curso, especificar as respectivas quantidades de vagas).

|   |                    |
|---|--------------------|
| NOME DO COMPONENTE<br>Resistência dos Materiais | CÓDIGO<br>DEB 0701 |
| CURSO<br>Engenharia Biomédica                   | Nº DE VAGAS<br>15  |

**CIÊNCIA/PARECER DA CHEFIA**

---

---

---

Em        /        /2020.

CARIMBO E ASSINATURA  
DA CHEFIA

## PLANO DE CURSO

UNIDADE RESPONSÁVEL  
**DEB**  
CÓDIGO  
**DEB 0701**  
DOCENTE PROPONENTE  
**Karilany Dantas Coutinho**

NOME DO COMPONENTE  
**Resistência dos Materiais**  
CARGA HORÁRIA  
**60h**

### EMENTA

Promover o conhecimento de noções básicas sobre projetos mecânicos e mecânica dos sólidos deformáveis, através da aplicação de princípios fundamentais, de maneira simples e lógica. Relacionar o projeto e o cálculo estrutural com desenvolvimento de equipamentos médicos hospitalares e biomecânicos, bem como o corpo humano. Análises de tensão, deformação, propriedades mecânicas, carga axial (tensão/ deformação), torção (tensão/ deformação); flexão (tensão/ deformação); noções de estaticamente indeterminado; noções de flambagem em colunas; ciclo de Mohr; noções de critérios de resistência; noções de concentração de tensão; noções de fadiga.

### METODOLOGIA

Serão desenvolvidas as aulas quanto à comunicação: síncrona (conectados à internet através da plataforma Google Meet) e assíncrona (com atividades avaliativas e tarefas off-line registradas na turma virtual do SIGAA). Os recursos utilizados serão: Turma virtual do SIGAA, Plataforma Google Meet e suas extensões, periódicos de pesquisa acadêmicas, listas de exercícios e literatura em formato digital. Quanto as ferramentas a serem utilizadas pelo docente: computador ou notebook, teclado, mouse, câmera e mesa digitalizadora.

### PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Serão realizadas atividades avaliativas no formato de leituras de *papers* relacionados a temática do conteúdo, resolução de questões problemas e entrega de trabalhos avaliativos. Todas as atividades estarão devidamente registradas na turma virtual do SIGAA, bem como os arquivos referente as avaliações.

### DETALHAMENTO DOS RECURSOS DIDÁTICOS

Os recursos utilizados serão: Turma virtual do SIGAA, Plataforma Google Meet, periódicos de pesquisa acadêmicas, listas de exercícios e literatura em formato digital. Quanto as ferramentas a serem utilizadas: computador, teclado, mouse, câmera e mesa digitalizadora.

### CRITÉRIOS PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES E VALIDAÇÃO DA ASSIDUIDADE DOS DISCENTES

Será gerada uma lista de presença através do Google Meet, extensão Meet Attendance. A turma virtual do SIGAA apresentará todas as atividades avaliativas realizadas. Recursos necessários para o discente: Acesso a internet, computador ou notebook, teclado, mouse e web câmera.

### CRONOGRAMA

| DATA  | CONTEÚDO   | RECURSOS DIDÁTICOS                                     |
|-------|--|--|
| 16/06 | Atividade síncrona: Apresentação da disciplina e conteúdo. I – Tração, compressão e cisalhamento, 1. Definições de tensão e de deformação;   | Google Meet<br>Sigaa (Turma virtual)                   |
| 17/06 | Atividade assíncrona (revisão do conteúdo ministrado anteriormente e resolução exercícios)   | Sigaa (Turma virtual)                                  |
| 18/06 | Atividade síncrona: 2. Ensaio de tração simples; 3. Tensão admissível; 4. Lei de Hooke;  | Google Meet<br>Sigaa (Turma virtual)                   |
| 19/06 | Atividade assíncrona (revisão do conteúdo ministrado anteriormente e resolução exercícios)   | Sigaa (Turma virtual)                                  |
| 22/06 | Atividade assíncrona (revisão do conteúdo ministrado anteriormente e resolução exercícios)   | Sigaa (Turma virtual)                                  |
| 23/06 | Atividade síncrona: 5. Coeficiente de Poisson; 6. Estruturas hiperestáticas; 7. Tensões e deformações no cisalhamento;   | Google Meet<br>Sigaa (Turma virtual)                   |
| 24/06 | Atividade assíncrona (revisão do conteúdo ministrado anteriormente e resolução exercícios)   | Sigaa (Turma virtual)                                  |
| 25/06 | Atividade síncrona: 8. Energia de deformação. 9. Influência da Temperatura   | Google Meet<br>Sigaa (Turma virtual)                   |
| 26/06 | Atividade assíncrona (revisão do conteúdo ministrado anteriormente e resolução exercícios)   | Sigaa (Turma virtual)                                  |
| 29/06 | Atividade assíncrona avaliativa: Entrega e apresentação de trabalho registrado no SIGAA  | Atividade assíncrona avaliativa: Sigaa (Turma virtual) |
| 30/06 | Atividade síncrona: II – Flexão em vigas, 1. Tensões normais;  | Google Meet<br>Sigaa (Turma virtual)                   |
| 1/07  | Atividade assíncrona (revisão do conteúdo ministrado anteriormente e resolução exercícios)   | Sigaa (Turma virtual)                                  |
| 2/07  | Atividade síncrona: 2. Tensões de cisalhamento;  | Google Meet<br>Sigaa (Turma virtual)                   |
| 3/07  | Atividade assíncrona (revisão do conteúdo ministrado anteriormente e resolução exercícios)   | Sigaa (Turma virtual)                                  |
| 6/07  | Atividade assíncrona (revisão do conteúdo ministrado anteriormente e resolução exercícios)   | Sigaa (Turma virtual)                                  |
| 7/07  | Atividade síncrona: III – Análise de tensões e deformações: 1. Estudo do estado plano de tensões; 2. Estudo do estado triaxial de tensões; 3. Estudo do estado plano de deformações; | Google Meet<br>Sigaa (Turma virtual)                   |
| 8/07  | Atividade assíncrona (revisão do conteúdo ministrado anteriormente e resolução exercícios)   | Sigaa (Turma virtual)                                  |
| 9/07  | Atividade síncrona: 4. Módulo de elasticidade transversal; 5. Lei de Hooke generalizada; 6. Energia de deformação elástica;  | Google Meet<br>Sigaa (Turma virtual)                   |
| 10/07 | Atividade assíncrona (revisão do conteúdo ministrado anteriormente e resolução exercícios)   | Sigaa (Turma virtual)                                  |
| 13/07 | Atividade assíncrona (revisão do conteúdo ministrado anteriormente e resolução exercícios)   | Sigaa (Turma virtual)                                  |

|       |  |  |
|-------|--|--|
| 14/07 | Atividade síncrona: 7. Eqs. para transformação de tensões e representação gráfica;   | Google Meet<br>Sigaa (Turma virtual)                   |
| 15/07 | Atividade assíncrona avaliativa: Entrega e apresentação da resolução da lista de exercícios, as questões serão divididas por grupo.  | Atividade assíncrona avaliativa: Sigaa (Turma virtual) |
| 16/07 | Atividade síncrona: 9. Rosetas   | Google Meet<br>Sigaa (Turma virtual)                   |
| 17/07 | Atividade assíncrona (revisão do conteúdo ministrado anteriormente e resolução exercícios)   | Sigaa (Turma virtual)                                  |
| 20/07 | Atividade assíncrona (revisão do conteúdo ministrado anteriormente e resolução exercícios)   | Sigaa (Turma virtual)                                  |
| 21/07 | Atividade síncrona: IV – Deflexão de vigas e eixos: 1. Eq. diferencial da linha elástica; 2. Vigas estaticamente determinadas (casos de isostática); 3. Vigas estaticamente indeterminadas (casos de hiperestática). | Google Meet<br>Sigaa (Turma virtual)                   |
| 22    | Atividade assíncrona (revisão do conteúdo ministrado anteriormente e resolução exercícios)   | Sigaa (Turma virtual)                                  |
| 23/07 | Atividade síncrona: V – Flambagem em colunas: 1. Cargas críticas em colunas; 2. Tensões críticas em colunas.   | Google Meet<br>Sigaa (Turma virtual)                   |
| 24/07 | Atividade assíncrona avaliativa: Entrega e apresentação de trabalho registrado no SIGAA  | Atividade assíncrona avaliativa: Sigaa (Turma virtual) |
| 27/07 | 4 Prova: Atividade assíncrona avaliativa: Entrega e apresentação de trabalho registrado no SIGAA   | Sigaa (Turma virtual)                                  |

| HORÁRIOS DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS |  |                |  |                |
|-----------------------------------|--|----------------|--|----------------|
| 2 <sup>a</sup>                    | 3 <sup>a</sup>                             | 4 <sup>a</sup> | 5 <sup>a</sup>                             | 6 <sup>a</sup> |
|                                   | M4 – 09h45 às 10h35<br>M5 – 10h50 às 11h40 |                | M4 – 09h45 às 10h35<br>M5 – 10h50 às 11h40 |                |

REFERÊNCIAS

HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7. ed. São Paulo: Pearson, c2010. 637 p. ISBN: 9788576053736.

GERE, JAMES M. Mecânica dos materiais. São Paulo: Pioneria Thomson, 2003. xv, 698. ISBN: 8522103135.

GARCIA, T. C. M.; MORAIS, I. R. D.; ZAROS, L. G. ; RÊGO, M. C. F. D. Ensino Remoto Emergencial - Proposta de design para organização de aulas, 2020.

MORAIS, I. R. D.; GARCIA, T. C. M.; RÊGO, M. C. F. D.; ZAROS, L. G.; GOMES, GOMES, A. V.; Ensino Remoto Emergencial - Orientações básicas para elaboração do plano de aula, 2020.