



PLANO DE ENSINO (Período Letivo Suplementar Excepcional)

| | | | |
|---|--|-------------------------|---|
| Disciplina: Tópicos Especiais em Engenharia da Computação I: Realidade Virtual e Aumentada | | | |
| Período: 2021/2 | Curso(s): (●) Mestrado (●) Doutorado | | Unidade: FEELT |
| Código: EL062D | Carga Horária: 45 horas-aula | Créditos: 3,0 | Tipo: () Obrigatória (●) Optativa |
| Professor: Alexandre Cardoso. | | | |

| | |
|-------------------|---|
| Objetivos: | Apresentar os conceitos inerentes à interfaces de Realidade Virtual e Aumentada, além de dispositivos, técnicas de interação e de desenvolvimento de soluções associadas a tais interfaces. |
|-------------------|---|

| | |
|------------------|--|
| Conteúdo: | EMENTA DO PROGRAMA: <ol style="list-style-type: none">1. Realidade Virtual – RV<ul style="list-style-type: none">- conceitos- dispositivos- ciclo de vida do desenvolvimento de soluções de Realidade Virtual- limitações- referencial teórico e prático de uso de RV no Ensino, Treinamento e Reabilitação2. Realidade Aumentada – RA<ul style="list-style-type: none">- conceitos- dispositivos- ciclo de vida do desenvolvimento de soluções de Realidade Virtual- limitações- referencial teórico e prático de uso de RV no Ensino, Treinamento e Reabilitação3. Aplicações de RV e RA<ul style="list-style-type: none">- Ensino- Treinamento- Reabilitação Assistida por soluções de Realidade Virtual e Aumentada- Jogos Sérios com uso de RV e RA |
|------------------|--|

| | |
|---------------------|--|
| Metodologia: | <p>Para a presente componente curricular, a ser ministrada em formato remoto, no âmbito do período letivo suplementar emergencial, serão adotadas aulas em duas modalidades distintas de comunicação: síncrona (todos os alunos simultaneamente conectados à internet sob a regência do professor) e assíncrona (contemplando atividades remotas <i>off-line</i>). Para tal efeito, serão consideradas as seguintes mídias:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Modalidade síncrona (on-line): Aulas expositivas através da plataforma <i>Microsoft Teams</i>.▪ Modalidade assíncrona (off-line): <i>Microsoft Teams, Google Classroom, Youtube</i> (videoaulas), e-mails e aplicativos de mensagens. <p>O atendimento ao aluno será realizado de forma remota, seja durante as aulas na modalidade síncrona, ou através de <i>e-mail, aplicativos de mensagens</i> ou reuniões</p> |
|---------------------|--|

| | |
|--|---|
| | individuais através das plataforma <i>Microsoft Teams</i> , em horários específicos a serem definidos pelo professor. |
|--|---|

| | |
|------------------------------------|--|
| Procedimentos de Avaliação: | <p>A metodologia de avaliação individual será baseada na elaboração e entrega (em formato digital <i>pdf</i>) de trabalhos associados com as atividades assíncronas e um trabalho final relacionado a um tema específico no contexto da disciplina, a ser definido pelo professor e indicado a cada aluno individualmente.</p> <p>Trabalho Final: Data limite de entrega: 30/11/2020 – 70% Trabalhos Parciais, relacionados com atividades assíncronas: 30%</p> |
|------------------------------------|--|

| Cronograma: | <p>Ação (atividade): Aulas expositivas nas modalidades síncrona e assíncrona contemplando os itens (1) a (2) do conteúdo da componente curricular.</p> <p>Período de realização (gestão do tempo):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="17">Dia/Mês</th> </tr> <tr> <th></th> <th>10/8</th> <th>17/8</th> <th>24/8</th> <th>31/8</th> <th>7/9</th> <th>14/9</th> <th>21/9</th> <th>28/9</th> <th>5/10</th> <th>12/10</th> <th>19/10</th> <th>26/10</th> <th>2/11</th> <th>9/11</th> <th>16/11</th> <th>23/11</th> <th>30/11</th> <th>7/12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Horas-aula</td> <td>3 h/a</td> <td>3 h/a</td> <td>3 h/a</td> <td>F</td> <td>F</td> <td>3 h/a</td> <td>3 h/a</td> <td>3 h/a</td> <td>3 h/a</td> <td>3 h/a</td> <td>3 h/a</td> <td>3 h/a</td> <td>3 h/a</td> <td>3 h/a</td> <td>3 h/a</td> <td>3 h/a</td> <td>3 h/a</td> <td>3 h/a</td> </tr> <tr> <td>Tipo</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>S</td> <td>A</td> <td>S</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>S</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>S</td> <td>A</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table> <p>S = Atividade Síncrona A = Atividade Assíncrona</p> <p>Resultado da ação: Plena compreensão dos conceitos elementares associados com os tópicos, por parte dos discentes.</p> <p>OBS: A validação da assiduidade dos discentes será realizada por meio do controle de presença da Ferramenta TEAMS. No caso de atividades assíncronas, por meio da entrega de relatório da atividade.</p> | | Dia/Mês | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10/8 | 17/8 | 24/8 | 31/8 | 7/9 | 14/9 | 21/9 | 28/9 | 5/10 | 12/10 | 19/10 | 26/10 | 2/11 | 9/11 | 16/11 | 23/11 | 30/11 | 7/12 | Horas-aula | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | F | F | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | Tipo | S | S | S | | | S | A | S | A | A | S | A | A | S | A | S | S | A |
|--------------------|---|-------|---------|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|-------------------|-------|-------|-------|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dia/Mês | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10/8 | 17/8 | 24/8 | 31/8 | 7/9 | 14/9 | 21/9 | 28/9 | 5/10 | 12/10 | 19/10 | 26/10 | 2/11 | 9/11 | 16/11 | 23/11 | 30/11 | 7/12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Horas-aula | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | F | F | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | 3 h/a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo | S | S | S | | | S | A | S | A | A | S | A | A | S | A | S | S | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| Detalhamento de Recursos Didáticos: | <p>Para o pleno acompanhamento das atividades a serem desenvolvidas, o discente necessitará:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Acesso à internet (conforme Art. 14 da Resolução nº 6/2020 do CONPEP, a UFU instituiu o Auxílio de Inclusão Digital aos discentes em situação de vulnerabilidade econômica); 2) Computador, <i>tablet</i> ou celular; <p>Para a realização das atividades previstas nesta componente curricular, serão utilizados os seguintes recursos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Plataformas de comunicação on-line Google Meet ou Microsoft Teams; 2) Plataforma Google Classroom; 3) E-mails; 4) Aplicativos de mensagens. |
|--|---|

| | |
|---------------------|---|
| Referências: | <p>Referências com acesso através do Portal de Periódicos da CAPES, disponibilizado aos discentes com acesso institucional UFU, através do <i>link</i>:</p> <p>http://www.periodicos.capes.gov.br</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CARDOSO, A. ; LAMOUNIER JÚNIOR, E. A. . Técnicas de Interação de RV e RA na Medicina. In: Judith Kelner; José Remo Brega. (Org.). Interação em Realidade Virtual e Realidade Aumentada.. 01ed.Bauru: Canal6 Editora, 2010 2. Burdea and Coiffet, Virtual Reality Technology, 2nd Edition, Wiley, 2003 3. Cardoso A. e Lamounier E., Realidade Virtual Uma abordagem Prática, Ed. Mania do Livro, 2004 4. Kirner C. e Tori R. Realidade Virtual, Conceitos e Tendências, Ed. Mania do Livro 2004 5. Kirner C. Apostila do Ciclo de Palestras de Realidade Virtual, UFSCar, São Carlos, 1996 |
|---------------------|---|

| | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">6. Krueger M.W. Artificial Reality II, Addison Wesley, Reading MA, USA, 19917. Foley; Van Dam; Feiner; Hughes - Computer Graphics - Principles and Practice - Addison Wesley – 19978. Ames, L. A.; Nadeau, R. D.; Moreland D. - VrmI Sourcebook - Second Edition, John Wisley & Sons - Usa - 19979. Azevedo E. e Conci A. Computação Gráfica - Teoria e Prática - Ed. Campus, 2003 |
|--|---|

Plano de Ensino aprovado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica em **XX/XX/2021**, conforme processo **SEI XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**.