

<b>Nome do Componente Curricular:</b> Tópicos em Tecnologia da Computação II	
<b>Período:</b> 8º semestre	
<b>Pré-requisitos:</b> Algoritmos e Estruturas de Dados I	
<b>Carga horária total:</b> 72h	
<b>Carga Horária Prática:</b> 36h	<b>Carga Horária Teórica:</b> 36h
<p><b>Objetivos</b></p> <p><b>Gerais:</b></p> <p>O objetivo principal desta unidade curricular é desenvolver no aluno um conjunto de competências, habilidades e atitudes importantes no perfil do Egresso em Ciência da Computação ou Engenharia de Computação.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir ao aluno a identificação, formulação e resolução de problemas relacionadas à Tecnologia da Computação;</li> <li>• Possibilitar o contato com inovações científicas e tecnológicas decorrentes de pesquisas recentes na área de computação;</li> <li>• Desenvolver uma postura de permanente busca na atualização profissional do aluno.</li> <li>• Desenvolver competência nos sistemas de comunicações; modulação e demodulação analógica; modulação por pulsos; modulação digital.</li> <li>• Introduzir os conceitos dos sistemas de comunicação sem fio.</li> </ul>	
<p><b>Ementa:</b> Seminários, resolução de problemas ou desenvolvimento de projetos envolvendo a Tecnologia da Computação.</p> <p><b>Específica:</b></p> <p>Introdução aos sistemas de comunicações, Modulação analógica (AM, FM e PM), Modulação em sistemas pulsados (PAM, PWM, PPM e PCM), modulação digital (ASK, PSK e FSK) e sistemas de comunicação sem fio (Infravermelho, Bluetooth e Wifi).</p>	
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <p>O conteúdo programático deve variar de acordo com as necessidades definidas para o semestre.</p> <p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução aos sistemas de comunicações <ul style="list-style-type: none"> <li>o As ondas de Rádio</li> <li>o Sistema básico de comunicações</li> <li>o Unidade de medida e análise de sinais em telecomunicações</li> </ul> </li> <li>• Modulação analógica <ul style="list-style-type: none"> <li>o Modulação em Amplitude - AM</li> <li>o Demodulação AM</li> <li>o Modulação Angular - FM/PM</li> </ul> </li> </ul>	

- o Demodulação Angular
- Modulação em sistemas Pulsados
  - o Modulação por pulsos – PAM/PWM/PPM/PCM
- Modulação Digital
  - o Técnicas de comunicação Digital
  - o Modulação Digital – ASK/PSK/FSK/QAM/DPSK/QPSK
- Comunicação sem fio
  - o Infravermelho
  - o Bluetooth
  - o Wifi(RFID, NFC)

**Metodologia de Ensino Utilizada:**

Esta unidade curricular poderá ser baseada em aulas expositivas e práticas, podendo ocorrer seminários, debates e dinâmicas de grupo. Metodologias ativas poderão ser adotadas, como por exemplo, a aprendizagem baseada em problemas ou projetos (PBL - *Problem Based Learning*).

**Recursos Instrucionais Necessários:**

Quadro branco, projetor multimídia, computador e acesso ao Moodle como ferramenta EAD e laboratório de computação.

**Critérios de Avaliação:**

O sistema de avaliação será constituído por listas de exercícios com peso de 20% da nota final, provas e seminários, cada compondo 40 % da nota final. Devendo ser aprovado pela Comissão de Curso e divulgado aos alunos. O sistema adotado irá contemplar o processo de ensino e aprendizagem estabelecido no Projeto Pedagógico, com o objetivo de favorecer o progresso do aluno ao longo do semestre. A promoção do aluno na unidade curricular obedecerá aos critérios estabelecidos pela Pró-Reitoria de Graduação, tal como discutido no Projeto Pedagógico do Curso.

**Bibliografia****Básica:**

1. Louis, E.; Frenzel, Jr.; Fundamentos de comunicação eletrônica - Modulação, Demodulação e Recepção, 3ª Edição; Editora: McGraw Hill, 2013.
2. Gomes, A. T.; Telecomunicações Transmissão e Recepção - AM-FM - Sistemas Pulsados, 21ª Edição, Editora: Érica/Saraiva, 2015.
3. Haykin, S.; Moher, M.; Sistemas de comunicações, 5ª Edição; Editora: Artmed; 2010.

**Complementar:**

1. Medeiros, J. C. O.; Princípios de telecomunicações Teoria e Prática, 2ª Edição; Editora: Érica, 2007.
2. Neto, V. S.; Telecomunicações sistemas de modulação uma visão

sistêmica, 3ª Edição; Editora: Érica/ Saraiva; 2014.

3. Haykin, S. S.; Moher, M.; *Introduction to Analog and Digital Communication*, 2ª Edição; Editora: John Wiley, 2007.

4. Lathi, B. P.; Ding, Z.; *Sistemas de Comunicações Analógicos e Digitais Modernos*, 4ª Edição; Editora: LTC; 2012.

5. Proakis, J. G.; Salehi, M.; *Communication Systems Engineering*, 2ª Edição; Editora: Prentice Hall, 2002.