

T126

Rádio Definido por Software (RDS)



Sobre o curso

Realização das principais etapas do desenvolvimento e da implementação de um sistema de comunicação digital de baixa complexidade baseado em Rádio Definido por Software (RDS).

Conteúdo resumido

- Introdução
- Instrumentalização
- Projeto
- Avaliação de desempenho
- Tópico especial
- Avaliação de aprendizagem

Docente

- Profa. Dra. Daniely Gomes Silva (daniely@inatel.br)

Apresentação

- **1º, 2º e 3º períodos:** Algoritmos e estruturas de dados I, II e III
- **4º período:** Sinais e Sistemas
- **5º período:** Princípio de Comunicação Analógica e Digital
- **6º período:** Comunicações Digitais I e Teoria da Informação e da Codificação de Canal
- **7º período:** Processamento Digital de Sinais, Comunicações Digitais II, **Rádio Definido por Software**

Fonte: Site Inatel - [Engenharia de Telecomunicações - Grade Curricular Integral](#)

Aulas e avaliações

- Curso de 60 horas: 02 horas toda sexta-feira e 02 horas quinzenais na segunda-feira.
 - Aulas de segunda-feira: 09/08, 23/08, 06/09, 20/09, 04/10, 18/10, 01/11, 29/11, 13/12.
 - **Importante:** postagens de material sempre na turma de segunda-feira (**T126 L1 e L2 - Aula de Segunda-feira (2021/2)**).
- Avaliações: $NPA = (NP1 + NP2) / 2$.
- Datas das Avaliações:
 - NP1: 18/10
 - NP2: 10/12
 - NP3: 17/12

Referências



- Links para sites ao longo do material do curso
- Básicas:
 - A. Wyglinski, R. Getz, T. Collins, and D. Pu, Software-Defined Radio for Engineers. Artech House, 2018.
 - GNU Radio, "GNU Radio Tutorials", (2019) [Online]. Available: <https://wiki.gnuradio.org/index.php/Tutorials>.
 - D. A. Guimarães, Complex Envelope Based Modems: A Tutorial. Journal of Communication and Information Systems, JCIS. Dez. 2019. Online: <https://icis.sbrt.org.br/icis/article/view/689>

Referências



- Complementares:
 - E. C. Gurjão, Introdução ao GNU Radio. Revista de Tecnologia da Informação e Comunicação, Vol. 3, No. 1, Outubro de 2013, pp. 1-5.
 - G. Kolumban, T. I. Krebesz, and F. C. M. Lau, "Theory and application of software defined electronics: Design concepts for the next generation of telecommunications and measurement systems," IEEE Circuits and Systems Magazine, vol. 12, no. 2, pp. 8–34, 2012.
 - F. J. Harris, Multirate Signal Processing for Communication Systems, Prentice Hall PTR, 2004.
 - A. Wyglinski and D. Pu, Digital Communication Systems Engineering with Software-Defined Radio. Artech House, 2013.
 - GNU Radio Foundation, Inc. (2017, Jun.) GNU Radio and software radio. [Online]. Available: <http://gnuradio.org/>.