

Órgão: ENE - Departamento de Engenharia Elétrica.  
Nome da Disciplina: Tópicos em Telecomunicações 1  
Código: 363146  
Nível: Mestrado  
Vigência: 2020/1

---

**EMENTA**

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA:**

O objetivo da disciplina é capacitar os alunos a resolverem problemas de engenharia envolvendo incertezas estatísticas utilizando a Transformada da Incerteza (Unscented Transform)

**METODOLOGIA DE ENSINO:**

A disciplina é composta de aulas expositivas (4 horas semanais) e seminários individuais. Nos seminários os alunos utilizarão a Transformada da Incerteza em casos específicos.

---

**BIBLIOGRAFIA**

**BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:**

- 1) Página da disciplina de Tópicos em Telecomunicações - Moodle 2.4
- 2) MENEZES, L.R.A.X.; AJAYI, A.; CHRISTOPOULOS, C.; SEWELL, P.; BORGES, Geovany Araújo. Efficient computation of stochastic electromagnetic problems using unscented transforms. IEE Proceedings. Science, Measurement and Technology, v. 2, p. 88, 2008.
- 3) deMenezes, Leonardo R.A.X.; Soares, Antônio J. M.; Silva, Franklin C.; Terada, Marco A. B.; Correia, Davi. IEEE Transactions on Antennas and Propagation (Print), v. 58, p. 988-993, 2010.
- 4) Ortega Paredes, Abraham E.; de Menezes, Leonardo R.A.X.; Abdalla, Humberto; Romani, Ivan N. A. Modeling and Characterization for Microstrip Filters in the Manufacturing Process through the Unscented Transform and Use of Electromagnetic Simulators. Modelling and Simulation in Engineering, v. 2010, p. 1-5, 2010.
- 5) ISHIHARA, J. Y.; SILVA, L.M; SOARES, A.J.M; DE MENEZES, L.R.A.X. Using unscented transform as alternative to Monte Carlo in bit error rate calculations. Electronics Letters, v. 49, p. 675-677, 2013.

---

**PROGRAMA**

Apresentação, Revisão de Probabilidade, Teoria da Transformada da Incerteza, Aplicações da Transformada da Incerteza.

Critérios de Avaliação: Os alunos serão avaliados tendo como base os seminários apresentados e aplicação da teoria apresentada em casos específicos.