

EMENTAS DO VIII BLOCO

Anexo VI – Ementas das disciplinas com bibliografia básica e bibliografia complementar

O nome da disciplina é listado a seguir tanto na língua portuguesa quanto na inglesa para facilitar o mapeamento em processos de intercâmbio internacional e mobilidade acadêmica.

| Comunicações Ópticas (<i>Optical Communications</i>) | |
|--|---|
| Disciplina(s) de base: | Comunicações Digitais e Teoria Eletromagnética |
| Ementa: | Introdução aos sistemas de comunicações ópticas. Guias de onda e Fibras Ópticas: Dispositivos e componentes para comunicações ópticas. Sistemas ópticos. Tópicos Avançados. |
| Bibliografia | <p>Básica: G. Keiser, "Optical Fiber Communications", Mac-Graw Hill, 2000. G. Keiser, "Optical Essential", Mac-Graw Hill, 2004. G. P. Agrawal, "Fiber-Optic Communication Systems", John Wiley & Sons, 1998, 2002 2nd Ed.</p> <p>Complementar: R. Ramaswami e K.N. Sivarajan, "Optical Networks: A Pratical Perspective", Morgan e Kaufmann, 2000 C. S. R. Murthy e M. Gurusamy, "WDM Optical Networks: Concepts, Design, and Algorithms", Prentice Hall, 2002 SENIOR, J. M. Optical Fiber Communications. New York, Prentice Hall, 1985 RIBEIRO, J. A. J. Comunicações Ópticas, Érica, 2007. KAZOUSKY, L. Optical Communication Systems, 1996.</p> |
| Carga Horária: | 60 horas |
| Créditos: | 4 |

| Comunicações Digitais II (<i>digital communications II</i>) | |
|---|--|
| Disciplina(s) de base: | Comunicações Digitais |
| Ementa: | Espalhamento espectral, modulação multiportadora, limites fundamentais da Teoria da Informação, códigos corretores de erro, técnicas avançadas de transmissão/recepção de sinais |
| Bibliografia | <p>Básica: SKLAR, Bernard. Digital Communications: Fundamentals and Applications. 2.ed. USA: Prentice Hall, 2001. 1079 p. ISBN 978-0130847881.</p> |

| | |
|----------------|---|
| | <p>HAYKIN. Simon. Sistemas de Comunicações: Analógicos e Digitais. 4.ed. [S.l.]: Bookman, 2004. 838 p. ISBN 9788573079364</p> <p>GOLDSMITH, Andrea. Wireless Communications. 1.ed. USA:Cambridge, 2005. 672 p. ISBN 978-0521837163.</p> <p>Complementar: “Digital Communication”, PROAKYS, J. Ed. McGraw-Hill. 1989. Digital Communication, J. Barry and E. Lee and D. Messerschmitt, 3a ed., Kluwer, 2004. LATHI, B. “Modern Digital and Analog Communication Systems.” 1989. Algorithms for communication systems and their applications, N.Benvenuto and G. Cherunini, Wiley, 2002. Synchronization Techniques for Digital Receivers, Umberto Mengali and Aldo D'Andrea, Springer, 1997.</p> |
| Carga Horária: | 60 horas |
| Créditos: | 4 |

| Antenas e Propagação (Antennas and Propagation) | |
|---|---|
| Disciplina(s) de base: | Teoria Eletromagnética |
| Ementa: | Características gerais das Antenas. Antenas lineares de onda estacionária. Antenas de ondas caminantes. Redes de antenas. Síntese de redes de antenas. Antenas de abertura. Antenas com refletores. Sistemas de alimentação das antenas. Tipos de propagação. Propagação no espaço livre. Propagação na atmosfera. Influência do solo e de obstáculos. Propagação ionosférica. Efeitos da atmosfera na propagação de microondas e de ondas milimétricas. Desvanecimento. |
| Bibliografia | <p>Básica: Balanis, Constantine A.; Antenna theory. ISBN: 0-471-59268-4 Collin, Robert E.; Antennas and Radiowave Propagation. ISBN: 0-07-011808-6 McGraw-Hill Book, cop. 1985 Griffiths, John. Radio Wave Propagation and antennas: an introducing. Englewood Cliffs : Prentice Hall International, cop. 1987</p> <p>Complementar: Kraus, John D. Antennas. 2nd Ed. New York : McGraw-Hill Book, cop. 1950 HAYT, W.H. e BUCK, J. , Eletromagnetismo, McGraw-Hill Brasil, 2008 EDMINISTER, J, A., Eletromagnetismo, McGraw-Hill, São Paulo, 1980 . STUTZMAN, W.L.; THIELE,G.A., Antenna Theory and</p> |

| | |
|----------------|---|
| | Design, John Wiley and sons, New York, 1993. BALMAIN K. G. E JORDAN E. C., Eletromagnetic Waves and Radiating Systems, Prentice Hall, inc. New Jersey. |
| Carga Horária: | 60 horas |
| Créditos: | 4 |

| Dispositivos e Circuitos de RF (RF Devices and Circuits) | |
|--|---|
| Disciplina(s) de base: | Teoria Eletromagnética e Circuitos Elétricos I |
| Ementa: | Comportamento dos componentes eletrônicos em RF. Amplificadores de RF em pequenos sinais. Amplificadores de potência em RF. Osciladores senoidais de RF. Misturadores e conversores de frequência. Outros dispositivos não lineares em RF. |
| Bibliografia | <p>Básica: John Rogers, Calvin Plett; "Radio Frequency Integrated Circuit Design"; 2nd edition, Artech House; Boston, 2010 Chris Bowick, "RF Circuit design", 2nd edition, Newnes, 2008. B. Razavi, "RF Microelectronics", Prentice Hall, 1998.</p> <p>Complementar: Thomas Lee; "The Design of CMOS Radio-Frequency Integrated Circuits", 2nd ed, Cambridge University Press, 2004. Bosco Leung; "VLSI for Wireless Communication", Prentice Hall, 2002. R. Ludwig, P. Bretchko; "RF Circuit Design- Theory and applications"; Prentice Hall, 2000. Donald O. Pederson, Kartikeya Mayaram, "Analog Integrated Circuits for Communication: Principles, Simulation and Design", Springer, 2nd edition, 2007. KENIGTON, Peter. RF and Baseband Techniques for Software Defined Radio. [S.l.]: Artech House, 2005. 340 p. ISBN 978-1580537933.</p> |
| Carga Horária: | 60 horas |
| Créditos: | 4 |

| Sistemas de Telecomunicações (<i>Communication Systems</i>) | |
|---|---|
| Disciplina(s) de base: | Teoria das Comunicações |
| Ementa: | Sistemas de Comunicações por canal rádio móvel. Telefonia Celular. Comunicações por satélites Geosíncronos. Comunicações por satélites de baixas órbitas. Tecnologias para Transmissão de Dados em alta velocidade por fibras ópticas. Metodologias para dimensionamento de Sistemas de Comunicações. Tópicos especiais sobre tecnologias emergentes. |
| Bibliografia | Básica: |

| | |
|----------------|--|
| | <p>Freeman, Roger L., "Telecommunication System Engineering", 4th Edition, Wiley, ISBN: 978-0-471-45133-4, June 2004, p.1024.</p> <p>K. Swiak, "Radiowave Propagation and Antennas for Personal Communications", Artech House, 1995.</p> <p>M.D. Yacoub, "Foundations of Mobile Radio Engineering", CRC, 1993.</p> <p>Complementar:</p> <p>J. D. Parsons, "The Mobile Radio Propagation Channel", John Wiley, 1992.</p> <p>A. Jamalipur, "Low Earth Orbital Satellites for Personal Communication Network", Artech House, 1998.</p> <p>S. Ohmori et al., "Mobile Satellites Communications", Artech House, 1998.</p> <p>B. R. Elbert, "The satellites Communications Handbook", Artech House, 1997.</p> <p>K. Sato, "Advances in Transport Network Technologies: Photonic Networks, ATM and SDH", Artech House, 1996.</p> |
| Carga Horária: | 60 horas |
| Créditos: | 4 |

| Disciplina Optativa III | |
|-------------------------|-------------------|
| Disciplina(s) de base: | |
| Ementa: | Tópicos Especiais |
| Bibliografia | Variável |
| Carga Horária: | 60 horas |
| Créditos: | 4 |