

**CONCURSO PÚBLICO DESTINADO AO PROVIMENTO DE VAGAS EM
CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
EDITAL N.º 337/2019**

COMUNICADO OFICIAL N.º 2

A Universidade Federal Fluminense, por meio da Coordenação de Seleção Acadêmica, torna públicas:

1. As seguintes inclusões no Conteúdo Programático – Cargos Nível Superior:

ENGENHEIRO / ÁREA: ELETRÔNICA

ELETROMAGNETISMO - Bases de teoria eletromagnética: leis fundamentais, equações de Maxwell e da continuidade; Campo elétrico estacionário; Dielétricos e capacitância; Corrente e resistência elétrica; Campos magnéticos estacionários; Ferromagnetismo e circuitos magnéticos; Campos elétricos e magnéticos variáveis no tempo; Equação da Onda; Ondas eletromagnéticas; Linhas de transmissão; e Antenas e guias de onda.

CIRCUITOS ELÉTRICOS E SISTEMAS LINEARES - Circuitos resistivos: teoremas de Thévenin e Norton, topologia dos circuitos, equações nodais e equações de laços; Circuitos com capacitância e indutância; Sistemas: classificação, excitação e resposta, e diagrama de blocos; Decomposição de sinais: degrau, impulso, exponencial e convolução; Construção de modelos físicos; Construção de modelos matemáticos; Série e Integral de Fourier; Funções de transferência e análise de sistemas lineares invariantes no tempo utilizando a Transformada de Laplace; Transformada de Laplace e sua aplicação para a teoria das redes simples, geometria das redes e matrizes, e métodos da análise das redes; Frequência complexa, pólos e zeros, regime senoidal, métodos dos complexos e potência em regime senoidal. **DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS** - Descrição física dos materiais semicondutores e junção P-N; Diodos, transistores bipolares e transistores de efeito de campo (JFET, MOSFET); Tiristores; Circuitos integrados; e Amplificadores. **DISPOSITIVOS OPTRÔNICOS** - Sensores infravermelhos; Fotomultiplicadores; Diodos emissores de luz (LEDs); Diodos laser; e Dispositivos acoplados por carga (charge-coupled devices – CCD). **CIRCUITOS ELETRÔNICOS ANALÓGICOS** - Retificadores e inversores; Multivibradores; Osciladores -circuitos realimentados e com resistência negativa (diodo túnel); Amplificadores: ganho e resposta em frequência e estabilidade; Amplificadores diferenciais, cascode e estágio de saída; Amplificadores de banda larga transistorizados com realimentação; Amplificador operacional e comparadores; Circuitos utilizando amplificador operacional; Filtros; Amplificadores de potência; Chaves; Amplificadores de corrente; e Fontes. **CIRCUITOS ELETRÔNICOS DIGITAIS** - Álgebras de Boole; Circuitos lógicos com diodos, circuitos lógicos com transistores; Funções e Portas Lógicas; Circuitos Combinacionais; Famílias de circuitos lógicos; Circuitos com transistores de efeito de campo; Elementos de lógica sequencial, o bloco atraso, biestáveis tipo T, RS, JK, D, mestre-escravo, sensíveis à borda, síntese de circuitos sequenciais e tabela de fluxo; Estados internos e equação de estado; Análise de circuitos sequenciais; Circuitos pulsados; Aplicação de circuitos integrados; Contadores; Registradores de deslocamento; Conversores Analógico-Digital e Digital-Analógico; Memórias; e Circuitos Multiplexadores e Demultiplexadores. **CONTROLE** - Equação de estado; Cálculo de resposta temporal; Relação das matrizes de estado com as funções de transferência; Controlabilidade e observabilidade; Problema geral de controle: introdução à realimentação, análise de servossistemas lineares, estabilidade, método do lugar das raízes e da resposta em frequência e critérios de qualidade; Projeto de servossistemas lineares: métodos gráficos, simulação, realimentação do estado, terminologia de controle de processo, realimentação do estado para imposição de polos de malha fechada e para

desacoplamento dos sistemas de várias entradas e saídas; Sistemas de controle de sinal amostrado: descrição pelas equações de diferenças e pela transformada “Z”; Equação de estado; Cálculo de resposta temporal; Relação das matrizes de estado com as funções de transferência; Controlabilidade e observabilidade; estabilidade e compensação, análise e compensação, análise elementar de sistemas não lineares com aplicação aos sistemas chaveados; e Teoria geral da estabilidade, teoremas de Liapunov, método de Zubov e aplicações aos sistemas de controle. **PRINCÍPIOS DE COMUNICAÇÕES** - Análise de sinais: sinais periódicos, sinais aperiódicos, transmissão de sinais em sistemas lineares e sinais de amostragem; Teoria da informação: medida da informação; Teoria estatística de comunicação e conceitos de decisão; Princípios de receptores ótimos; Processamento de sinais, modulação e demodulação em amplitude, modulação e demodulação angular, relação sinal/ruído para sistemas contínuos e modulação de pulsos; Circuitos de comunicações: multiplicadores de frequência, misturadores, moduladores e demoduladores, e receptores super-heteródinos.

Sugestões Bibliográficas: BOYLESTAD, Robert; NASHELSKY, Louis. Dispositivos Eletrônicos e Teoria dos Circuitos. 8.ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 2004. CLOSE, Charles M. Circuitos Lineares. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1975. CASTRUCCI, P.L.; Bittar, Anselmo; Sales, Roberto M. Controle Automático. 1Ed. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos Ltda., 2011. GOMES, Eng. Alcides Tadeu. Telecomunicações: Transmissões e Recepção AM-FM – Sistemas Pulsados. 20.ed. São Paulo: Livros Érica, 2004. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da Física. 4.ed. 1993. v.3. HAWKES, J. F. B. Optoelectronics - An Introduction. 3.ed. [S.l.]: Prentice Hall, 1998. HAYT Jr, William H.; BUCK, John A. Eletromagnetismo. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995. IDOETA, Ivan V.; CAPUANO, F. Elementos de Eletrônica Digital. 38.ed. São Paulo: Livros Érica, 2006. KRAUS, John Daniel; FLEISCH, Daniel A. Electromagnetics With Applications. 5 Th ed. [S.l.]: WCB/McGraw-Hill International Edition, 1999. LATHI. Sistemas de Comunicação. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1987. MALVINO, Albert Paul. Eletrônica. 4.ed. São Paulo: Makron Books, 1997. v.1. e 2. OGATA, Katsuhiko. Engenharia de Controle Moderno. 4.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003. OPPENHEIM, A.; WILLSKY, A.; HAMID, S. Signals and Systems. 2.ed. New Jersey: Prentice Hall, 1996. ORSINI, Luiz de Queiroz; CONSONNI, Denise. Curso de Circuitos Elétricos. 2.ed. 2002. v.1. _____. Curso de Circuitos Elétricos. 2.ed. 2004. v.2. SEDRA, A. S.; SMITH, K. C. Microeletrônica. 5.ed. [S.l.]: Prentice Hall - Br, 2007. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S. Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações. 8.ed. São Paulo: PrenticeHall, 2003.

MÉDICO / ÁREA: PSQUIATRIA

Diagnóstico em Psiquiatria. Psicopatologia. Transtornos mentais orgânicos, incluindo sintomáticos. Transtornos mentais e do comportamento decorrentes do uso de substância psicoativa. Política Nacional de Drogas. Esquizofrenia, transtornos esquizotípicos e delirantes. Transtornos do humor. Transtornos neuróticos, relacionados ao estresse e somatoformes. Síndromes comportamentais associadas a perturbações fisiológicas e fatores físicos. Transtornos de personalidade e de comportamento em adultos. Transtornos emocionais e de comportamento com início usualmente ocorrendo na infância e adolescência. Psicogeriatría. Psicofarmacologia e psicofarmacoterapia. Tratamentos biológicos em psiquiatria. Psicoterapias. Reabilitação psicossocial. Emergências psiquiátricas. Psiquiatria de ligação e interconsulta. Saúde mental da mulher.

Sugestões Bibliográficas: AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION – APA. Manual de Diagnóstico e Estatístico de Distúrbios Mentais – DSM-5. 5ª Edição. São Paulo: Artmed, 2014. CORDIOLI, AV et al. Psicofármacos Consulta Rápida. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. DALGALARONDO, P. Psicopatologia e Semiologia dos Transtornos Mentais. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2019. HUMES, EC et al. Clínica psiquiátrica: guia prático. São Paulo: Manole, 2019. KAPLAN, BJ; SADOCK, VA. Compêndio de Psiquiatria. 11. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2017. Lista Nacional de Notificação Compulsória. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0004_03_10_2017.html ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10. Descrições Clínicas e Diretrizes Diagnósticas. Tradução de Dorgival Caetano. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1993. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Prevenção do suicídio: um manual para profissionais da saúde em atenção primária. Genebra, 2000. Disponível em https://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/en/suicideprev_phc_port.pdf STHAL, SM. Fundamentos de Psicofarmacologia. Guia de Prescrição. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2019.

2. Permanecem inalteradas as demais disposições do Edital do Concurso.

Niterói, 17 de fevereiro de 2020

**Coordenação de Seleção Acadêmica
Universidade Federal Fluminense**