



EDITAL DE PROCESSO SELETIVO PARA PROFESSOR SUBSTITUTO

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO PROCESSO SELETIVO PARA PROFESSOR SUBSTITUTO

O Reitor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, no uso de suas atribuições, torna público que estarão abertas as inscrições para o Processo Seletivo de Professores Substitutos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.

1.1- Este processo seletivo será regido pelo presente Edital, pela Lei 4599, de 27 de setembro de 2005 e pela Lei 5343 de 08 de dezembro de 2008.

1.1.1 - O presente processo seletivo visa ao preenchimento do banco de Professores substitutos nas definidas áreas de conhecimento constantes no Anexo I deste Edital, ressalvada a possibilidade de mudanças durante o seu prazo de validade de acordo com as necessidades da UERJ.

1.2 – A realização dos procedimentos administrativos necessários para execução das fases do processo seletivo caberá à respectiva Unidade Acadêmica da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, para a qual a área de conhecimento deve atender.

1.3 - O presente Edital contém os seguintes anexos:

Anexo I - Quadro áreas de conhecimento, com Unidade e Área/Setor de Atuação.

Anexo II - Período e Locais de Inscrição.

Anexo III – Critérios para pontuação na análise curricular.

2. DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO TEMPORÁRIA.

2.1 - O candidato deverá atender, cumulativamente, para a contratação temporária, aos seguintes requisitos:

- a) ser aprovado e classificado no processo seletivo;
- b) não possuir qualquer tipo de vínculo funcional com a Administração Pública Federal nos termos da Lei nº. 8.745/93;
- c) não ser ocupante de cargo efetivo da carreira do magistério, de que trata a Lei estadual 5.343/2008;
- d) ser brasileiro ou estrangeiro portador do visto permanente;
- e) ter idade mínima de 18 anos completos;
- f) gozar dos direitos políticos;
- g) estar quite com as obrigações eleitorais e militares;
- h) estar inscrito no respectivo órgão regulamentador da profissão, quando o setor do concurso exigir;
- i) possuir diploma de graduação reconhecido no Brasil.

2.2. O candidato aprovado será classificado em relação aos outros concorrentes do processo seletivo em ordem decrescente pela pontuação atingida e somente poderão ser convocados para assumir o exercício da função temporária de Professor Substituto na ordem estabelecida na classificação.

2.3. Este Edital terá validade por 02 anos sendo permitida a prorrogação por prazo igual, mediante expressa e pública decisão da UERJ.

3 - DA INSCRIÇÃO.

3.1 - A inscrição do candidato implicará no conhecimento e na tácita aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, em relação às quais não poderá alegar o desconhecimento.

3.2 - Os interessados poderão obter maiores informações sobre o processo seletivo nas Unidades Acadêmicas responsáveis pelas vagas.

3.3 - Os interessados deverão formalizar o pedido de inscrição mediante requerimento ao Diretor da Unidade Acadêmica responsável pela vaga - endereço no Anexo II deste Edital - indicando a área/setor em que pretendem concorrer, acompanhado da seguinte documentação:

- a) Documentação pessoal: documento de identidade e CPF.
- b) *Curriculum Vitae* documentado.

3.4 - O período de solicitação de inscrições está definido no Anexo II deste Edital.

3.4.1 - Caso não haja solicitações de inscrições no período definido no Anexo II, o prazo de solicitações de inscrições será automaticamente prorrogado por igual período.

3.5- Será permitida a inscrição por procuração específica individual com firma reconhecida por autenticidade, acompanhada de cópias dos documentos de identidade do candidato e do procurador, devidamente autenticadas. A procuração e as fotocópias dos documentos deverão ser anexadas ao Requerimento de Inscrição.

3.6 - O candidato inscrito, por procuração, assume total responsabilidade pelas informações prestadas por seu procurador, arcando com as consequências de eventuais erros de seu representante no preenchimento do Requerimento de Inscrição.

3.7- O deferimento das solicitações de inscrições será feito pelo Departamento Acadêmico responsável pela área/setor da vaga, mediante exame preliminar dos *curricula* documentados, tendo por base a pertinência do(s) título(s) do candidato em relação à área/setor do processo seletivo.

3.7.1 - Caso todas as solicitações de inscrição efetuadas no período definido no Anexo II sejam indeferidas, o prazo de solicitações de inscrições será reaberto no dia útil seguinte ao da divulgação do indeferimento, por igual período.

3.7.2 - No caso de indeferimento do pedido de inscrição, o candidato poderá recorrer, com efeito suspensivo, ao Diretor da Unidade ou ao respectivo Departamento Acadêmico responsável pela área/setor, no prazo de 2 (dois) dias úteis após a publicação dos resultados, no local das inscrições.

3.7.3 - Caberá o julgamento dos recursos às instâncias hierárquicas da UERJ.

3.8 - É vedada a inscrição condicional.

4 - DA REMUNERAÇÃO.

4.1 - A remuneração do professor substituto será realizada na forma definida no art. 4º, §4º da Lei 5.343/2008 e ao determinado na Resolução 03/1991.

5 - DA SELEÇÃO

5.1 - O processo seletivo será conduzido por comissão julgadora constituída pelo Departamento Acadêmico responsável pela área/setor do processo, composta de 03 (três) membros.

5.2 - O processo seletivo será realizado em 2 (duas) etapas:

5.2.1 - A primeira será constituída por análise dos *Curricula Vitae*. Os critérios de pontuação serão definidos pela Comissão Julgadora e informados aos candidatos.

5.2.2 – Após a primeira etapa serão aplicadas, a critério da Unidade Acadêmica, pelo menos 1 (uma) das três provas abaixo relacionadas (valor máximo -100 pontos cada):

- a) prova escrita;
- b) prova didática;
- c) prova prática.

5.3 - No ato da inscrição o candidato deve tomar ciência das provas que serão realizadas e dos seus respectivos programas.

5.4 – A Unidade Acadêmica poderá, segundo seus próprios critérios, estabelecer sub-áreas para as provas a serem aplicadas, desde que comunicadas aos candidatos e que correspondam a sub-divisões dos Departamentos Acadêmicos da Universidade.

5.3 - A análise dos *curricula* seguirá o disposto no Anexo III.

5.4 – Será considerado aprovado o candidato que obtiver média aritmética superior ou igual a 70 (setenta) pontos das prova(s) aplicada(s) com a análise dos Currículos.

5.5 - Em caso de empate, a Comissão Julgadora decidirá, justificando por escrito os critérios utilizados para a decisão.

6 - DA CONTRATAÇÃO.

6.1 - Após a publicação do resultado final no Diário Oficial da Estado do Rio de Janeiro, o Reitor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro definirá a data de início do contrato com a respectiva carga horária, ouvindo a COPAD.

6.2 – Os professores substitutos selecionados serão chamados para contratação a partir de março de 2013.

6.3 – Os professores serão chamados pela ordem de classificação e, caso não tenha interesse em firmar o contrato no chamamento, abdicará de seu lugar na ordem de classificação sendo encaminhado para o final do rol de classificados enquanto durar a validade do processo seletivo.

6.4 – O contrato obedecerá o disposto na Lei estadual 4.599 de 27 de setembro de 2005.

6.5 - A extinção do contrato de professor substituto se dará, sem direito a indenizações, pelo término do prazo contratual ou por iniciativa do contratado, comunicada com antecedência mínima de trinta dias.

7. DA ATIVIDADE:

7.1 – Os Professores Substitutos desenvolverão atividades de ensino, de acordo com o parágrafo 4º do Artigo 4º da Lei estadual 5.343, de 08 de dezembro de 2008.

ANEXO I – QUADRO DE ÁREAS DE CONHECIMENTO:

Para os candidatos que irão atuar no **Departamento de Estruturas e Fundações - ESTR:**

Área de conhecimento: Estruturas

Qualificação Requerida:	Subárea:	Conteúdo da prova de aula:
Graduação em Engenharia Civil	Estruturas de concreto Armado e Protendido	<p>Propriedades do Concreto: Resistência a tração e a compressão. Módulo de Deformação. Coeficiente de Poisson. Curvas tensão-deformação. Retração. Fluência. Variação das propriedades elásticas e reológicas em função do tempo. Coeficiente de Dilatação Térmica. Ensaio. Resistência à tensão constante. Diagramas tensão deformação normativos. Propriedades dos aços comuns e de protensão: Resistência. Módulo de elasticidade. Curvas Tensão-Deformação. Coeficiente de Dilatação Térmica. Ensaio. Tipos de aço de protensão. Relaxação dos aços de protensão. Armaduras Passivas embutidas no concreto: Aderência. Comprimento de ancoragem. Ancoragem com ganchos. Emendas por traspasse e por solda. Armaduras ativas: Ancoragens ativas e mortas. Ancoragem por aderência. Ancoragem Mecânica. Tipos de protensão. Sistemas de protensão. Perdas. Critérios de Segurança No ELS. Tipos de Combinação. Deformações. Fissuração. Estabilidade. Classes de agressividade. Critérios de segurança no ELU. Tipos de combinação. Ações diretas e indiretas. Coeficientes. Dimensionamento de elementos submetidos à flexão simples e composta. Critérios de ruptura. Domínios das Deformações no ELU de uma seção de CA e CP. Gráficos de interação. Dimensionamento no ELU de peças protendidas. Dimensionamento e detalhamento de pilares. Esbeltez. Imperfeições. Momentos de segunda ordem. Princípios gerais de dimensionamento. Princípios da análise não linear física e geométrica. Dimensionamento e detalhamento de elementos de CA e CP submetidos a esforço cortante. Dimensionamento e detalhamento de elementos submetidos a torção. Dimensionamento de Elementos de CA e CP com base nos modelos de bielas e tirantes. Análise Dinâmica de Estruturas: Frequências próprias e modos próprios, análise modal e coeficiente de amortecimento. Sistemas com um grau de liberdade não amortecido: Vibração livre e forçada sob ação de cargas harmônicas. Análise linear e não linear de estruturas. Modelagem numérica. Dimensionamento e detalhamento de elementos de fundações: (sapatas, blocos).</p>
Graduação em Engenharia Civil	Pontes I e Pontes e Obras Especiais I	<p>Conceitos gerais, definição e classificação das obras de arte especiais. Elementos componentes das pontes: superestrutura e infraestrutura. Tipos de seções transversais utilizadas nas pontes rodoviárias e ferroviárias. Sistemas Estruturais. Elementos necessários para a elaboração do projeto de uma ponte: elementos topográficos, geométricos, geotécnicos, hidrológicos e cargas. Processos Construtivos: sistemas de cimbramento e formas; tipos de escoramentos. Obras moldadas no local. Construção com elementos pré-moldados. Construção em balanços sucessivos, tipos de aduelas. Técnicas de construção, cuidados com o nivelamento, protensão, etc. Esforços solicitantes nas pontes – cargas permanentes, cargas móveis, impacto vertical, impacto lateral, frenagem e aceleração, variação de temperatura, retração do concreto, deformação imediata e lenta do concreto, ação do vento, força centrífuga, ação dinâmica das águas, empuxo hidrostático, empuxo de terra, recalque de fundações, atrito nos apoios, cargas guarda corpo e guarda rodas. Estudo da superestrutura e tabuleiro de pontes e vigas. Superestruturas em grelhas: estudo da distribuição transversal das cargas. Superestruturas celulares: papel dos septos transversais, distribuição das tensões cisalhantes devidas ao esforço cortante e à torção. Dimensionamento à flexão ao cisalhamento do vigamento principal. Fadiga. Dimensionamento à flexão e ao cisalhamento das transversinas. Engastamento elástico das lajes nas vigas principais e nas transversinas. Cálculo das lajes de pontes: superfícies de influência, tabelas de Rüsck. Controle da fissuração. Sistemática de projeto e de detalhamento da superestrutura em concreto armado e em concreto protendido.</p>

		<p>Detalhes construtivos. Construção de Túneis: implantação e escavação em rocha ou em solo, sistemas de formas usuais para a seção transversal do túnel; avanço das escavações: métodos modernos de construção; escavação e revestimento paralelos; casos de esgotamento no processo de escavação. Contenção em Terra e em Rocha: sistemas usuais de contenção - muros de peso, muros em concreto armado e cortinas atirantadas; Encostas de tálus e sistemas de construção nas mesmas; estruturas de apoio e estruturas testemunhas de movimentação do solo: cuidados especiais para construção de cortes e de implantação de estruturas nessas encostas.</p>
Graduação em Engenharia Civil	Pontes II e Pontes e Obras Especiais II	<p>Aparelhos de apoio elastoméricos. Articulações de concreto. Blocos parcialmente carregados. Cálculo da fretagem. Mesoestrutura das pontes: Estudo dos pilares de pontes: tipos, definição e conceito de rigidez e flexibilidade. Flambagem. Determinação dos esforços transversais atuantes no tabuleiro. Distribuição dos esforços transversais em tabuleiros sem juntas de dilatação. Empuxo de terra em pilares. Distribuição dos esforços transversais em tabuleiros com juntas de dilatação. Dimensionamento dos pilares e detalhamento das armaduras. Estudo dos encontros: tipos usuais, dimensionamento e detalhamento. Fundações diretas: dimensionamento e detalhamento dos blocos e sapatas. Fundações profundas: estacas, tubulações e caixões. Dimensionamento e detalhamento dos blocos de coroamento de estacas ou tubulões, ligação bloco-estaca. Processos de deterioração das fundações. Estudo das técnicas utilizadas na construção de obras e estruturas fluviais e marítimas em águas abrigadas: cais fluviais, pontes fluviais de atracação, fundações de pontes em água, tomadas d'água, principais estruturas marítimas em águas abrigadas. -Definição de cais, principais tipos de cais, cais fixos e cais flutuantes: infraestrutura de cais; noção de píer: pontes de atracação fixas e flutuantes em madeira ou em estruturas metálicas. Fundações de pontes dentro d'água; casos usuais em tubulações e estacas. Casos especiais de fundações diretas com esgotamento. Ilhas artificiais como processo construtivo.</p>
	Estrutura Metálica	<p>Ação do Vento em Estruturas de Aço. Efeitos de Segunda Ordem em Estruturas Aperticadas. Tração em Estruturas de Aço. Flambagem Local e Dimensionamento de Perfis de Chapa Dobrada. Comportamento Estrutural de Colunas de Aço. Flambagem Local de Mesa e de Alma em Vigas de Aço. Flambagem Lateral em Vigas de Aço. Flambagem Local de Alma por Cisalhamento e Efeito do Campo de Tração em Vigas de Aço com Alma Esbelta. Comportamento Estrutural de Vigas-Coluna em Aço. Comportamento Estrutural de Enrijecedores de Alma. Comportamento de Almas de Vigas Sob Cargas Concentradas. Torção em Estruturas de Aço. Comportamento de Ligações Estruturais em Aço Comportamento Estrutural de Vigas Mistas. Comportamento Estrutural de Colunas Mistas. Conectores de Cisalhamento.</p>
	Estrutura de Madeira	<p>Propriedades Físicas e Mecânicas das Madeira. Características gerais de peças de madeira empregadas em estruturas. Ações. Solicitações normais. Flexão. Peças compostas. Ligações. Estados limites de utilização. Projeto de estruturas de madeira para coberturas. estruturas do tipo treliçado. Elaboração de projeto de estruturas de Madeira.</p>
	Mecânica das Estruturas	<p>Conceituação e convenção dos esforços seccionais. Classificações das estruturas em barras quanto à geometria, ao equilíbrio estático e aos esforços seccionais. Obtenção dos esforços seccionais em estruturas isostáticas. Diagramas dos esforços seccionais. Linhas de influência em estruturas isostáticas (método cinemático ou método de Müller-Breslau), conceitos de trem-tipo e de envoltória de esforços. Análise de cabos em forma poligonal, em catenária e em parábola. Princípio dos deslocamentos virtuais e princípio das forças virtuais. Método da força unitária em estruturas isostáticas e hiperestáticas (caracterização da influência relativa dos diversos esforços seccionais). Teoremas de reciprocidade. Simplificações de simetria em análise de estruturas em</p>

		<p>barras. Método das forças na hiperestática clássica. Consideração de forças externas, variação de temperatura, deslocamento prescrito e apoio elástico. Determinação de esforços de engastamento perfeito e de coeficientes de rigidez, de barra reta de seção transversal constante. Método dos deslocamentos na hiperestática clássica. Consideração de forças externas, variação de temperatura, deslocamento prescrito e apoio elástico. Comparação do método dos deslocamentos com o método das forças. Linhas de influência em estruturas hiperestáticas (método cinemático ou método de Müller-Breslau). Método dos deslocamentos em formulação matricial. Matrizes de rigidez de barras retas e de seção transversal constante, rotação de barras, vetores de forças nodais equivalentes e combinadas, montagem do sistema global de equações de equilíbrio, consideração das condições geométricas de contorno, determinação dos esforços seccionais finais e estruturação de programação automática. Método dos deslocamentos em formulação matricial com particularidades de articulações e ligações excêntricas em extremidades de barra, barras curvas e de seção transversal variável. Métodos de Gauss e de Cholesky de resolução de sistemas de equações algébricas. Armazenamento computacional segundo a técnica do perfil e correspondente resolução do sistema de equações de equilíbrio. Processo de Cross em estruturas indeslocáveis e deslocáveis. Traçado dos diagramas dos esforços seccionais a partir dos resultados do processo de distribuição de momentos. Conceitos fundamentais de dinâmica dos corpos rígidos, princípio de d'Alembert, conceituação de modelos contínuos e discretos. Procedimentos de formulação das equações de movimento. Oscilador simples não amortecido – vibração livre e sob força harmônica. Oscilador simples com amortecimento viscoso – vibração livre e vibração sob força harmônica, força periódica e força aperiódica (integral de Duhamel, resolução direta com a excitação em segmentos lineares e resolução por integração numérica). Fator de amplificação dinâmica. Controle de transmissão de vibração no caso de excitação harmônica. Oscilador de dois graus de liberdade – vibração livre não amortecida (frequências e modos naturais de vibração), batimento, vibração não amortecida sob força harmônica, shear building. Sistema de multigraus de liberdade – vibração livre não amortecida (frequência e modos naturais de vibração), amortecimento clássico, método da superposição modal (nos casos de forças harmônicas e aperiódicas) e métodos de integração direta (Newmark, Wilson-θ e diferença central). Problema de autovalor da dinâmica das estruturas – propriedades básicas, quociente de Rayleigh, método de Jacobi, iteração inversa, iteração por subespaço e checagem de resultados. Conceitos básicos de análise de estruturas sismo-resistentes – oscilador simples amortecido com movimento do suporte, espectro de resposta à excitação sísmica, análise de estruturas com espectro de resposta (procedimentos SRSS e CQC) e prescrições da NBR 15421. Método dos Elementos Finitos – equações de governo do modelo matemático de sólido elástico, modelo dos deslocamentos a partir de formulação variacional, do princípio dos deslocamentos virtuais e do método de Galerkin. Critérios de convergência, funções de interpolação. Elemento finito de viga. Matriz de massa consistente. Método dos elementos finitos – formulação isoparamétrica, integração de Gauss, elementos básicos de estado plano de tensão, estado plano de deformação, flexão de placa fina, casca fina e sólido. Método dos elementos finitos – elementos finitos de placa e de casca com as hipóteses de Reissner-Mindlin. Travamento de esforço cortante.</p>
--	--	--

Área de conhecimento: Fundações

Qualificação Requerida:	Subárea:	Conteúdo da prova de aula:
-------------------------	----------	----------------------------

Graduação em Engenharia Civil	Geotécnica	Geotécnica- Conceito e interrelacionamento com Geologia da Engenharia, Mecânica dos Solos e Mecânica das Rochas. Os minerais- Propriedades Físicas, Morfológicas e químicas. Elementos sobre os solos. Elementos estruturais de Rocha. Orogênese. Investigação de subsolo. Geologia Prática. Rochas. Intemperismo. Erosão e Sedimentação. Metamorfismo
	Fundações I e II	Classificação e tipos de fundação. Teorias de capacidade de carga das fundações superficiais. Teorias de Terzaghi e de Vesic. Ruptura tipo generalizada e localizada. Recalques das fundações superficiais em terrenos de compressibilidade rápida. Escavações e escoramentos para execução de fundações. Fundações em divisas. Vigas de equilíbrio. Precauções com as fundações vizinhas. Rebaixamento de lençóis d'água. Rebaixamento por ponteiros filtrantes, injetores e poços profundos com bombas submersas. Precauções com as construções vizinhas. Tipos de Estacas. Capacidade de carga das fundações profundas. Avaliação dos recalques de fundações profundas. Cálculo de estacamentos. Estacas submetidas a esforços horizontais. Principais Métodos . O Método de Broms. Efeito de sobrecarga unilateral em estacas. Atrito Negativo. Cravação de estacas. Estudo de cravabilidade. Ensaio de carregamento dinâmico. Prova de carga estática.
	Mecânica dos Solos I e II	Origem, formação e caracterização dos solos. Investigações Geotécnicas de Campo. Investigações Geotécnicas de Laboratório. Tensões e deformações em solos. Propriedades Hidráulicas dos Solos. Compressibilidade e Adensamento. Resistência ao Cisalhamento. Fluxo em meios porosos. Estabilidade de Taludes. Empuxos de Terra. Estruturas de Contenção: muros, cortinas, solo reforçado. Melhoria dos Solos: drenagem, compactação, etc.

Para os candidatos que irão atuar no **Departamento de Construção Civil e Transportes - DCCT**:
 Área de conhecimento: Engenharia Civil

Qualificação Requerida:	Subárea:	Conteúdo da prova de aula:
Graduação em Engenharia Civil	Processos Construtivos	Processos de execução de edificações desde as fundações até a aplicação de revestimentos de acabamentos; Planejamento, gerenciamento e controle dos projetos e da execução da obra; Análise de custos, formação de preços e viabilidade de Empreendimentos; Perícias e avaliações.
	Materiais e Componentes de Construção	Elementos de ciências dos materiais: Tecnologia dos materiais usados em engenharia, agregados naturais e artificiais, aglomerados, materiais cerâmicos e polímero; Argamassa: conceito, classificação, propriedades, dosagens, emprego na construção civil; Concreto: generalidades, materiais constituintes, normalização, classificação, dosagens, propriedades, produção, controle tecnológico e ensaios físicos e mecânicos; Aço para construção civil: conceito, classificação, fabricação, normalização, propriedades, controle tecnológico e ensaios de tração e dobramento; Forças, armaduras, lançamento e cura do concreto; Armadura: cuidados a serem tomados na sua execução; Alvenaria e outros sistemas de vedação, alvenaria estrutural; Esquadrias e ferragens; Bancadas, louças e metais sanitários; Pavimentação; Revestimentos de paredes; Elevadores.
Graduação em Arquitetura	Arquitetura	O projeto de Arquitetura – fatores determinantes e metodologia de desenvolvimento; Do projeto de arquitetura à execução da obra – O projeto de Arquitetura e a prática profissional do Engenheiro Civil; Relação entre projeto de arquitetura e projetos complementares; Arquitetura e Engenharia – Evolução e transformações nas edificações da Revolução Industrial ao Séc. XXI; Legislação Edilícia na cidade do Rio de Janeiro; Evolução urbana da proto-cidade à cidade atual; Evolução urbana da cidade do Rio de Janeiro; Planejamento urbano e planos

		diretores; Instrumentação de intervenção urbana; Desenho e projeto urbano.
Graduação em Engenharia Civil	Portos e Vias Navegáveis-Projeto e Construção	Portos e Sociedade; Os clientes de um porto; Portos e terminais; Hidráulica marítima; Portos e influência sobre o litoral e margens de rios; Obras de proteção portuárias; Ação de ondas sobre estruturas; Ação de embarcações sobre estruturas; Acesso Aquaviário; Portos e Dragagem; Planejamento de terminais; Arranjo geral de terminais; Aspectos estruturais de terminais.
Graduação em Engenharia Civil ou de Transportes	Infraestrutura de Transportes	Contratos: gerência e fiscalização; Sequências construtivas clássicas; Especificação de serviços construtivos: terraplanagem, drenagem, pavimentação e OAE; Infraestrutura de apoio: seção técnica, topografia e geotecnia; Equipamentos: custo, produção e dimensionamento; Estudo de caso: composição de preços, orçamentos e cronogramas, gerenciamento físico-financeiro, avaliação de resultados.
Graduação em Engenharia Civil ou de Transportes	Rodovias - Projeto e Construção	Planejamento de transportes;; Oferta e Demanda; Classificação e hierarquização de vias de transportes; Estudo do movimento – aderência e resistências; Estimativa de custos de transporte; Noções de operação de transporte de cargas e passageiros; Correlação entre economia regional e transportes; Determinação de custos e benefícios; Avaliação econômica de alternativas de transporte sob o enfoque público e privado; Projeto geométrico; Projeto de terraplanagem; Projeto de drenagem e de obras de arte correntes; Projeto de superestrutura; Projeto de sinalização.
Graduação em Engenharia Civil ou de Transportes	Planejamento e Organização de Sistemas de Transporte	Conceitos introdutórios; Análise de demanda, Análise de oferta; Equilíbrio entre demanda e oferta; Planejamento de sistemas de transportes; Avaliação de planos alternativos de transportes; Projeto de componentes e de operação de sistemas de transportes.

Para os candidatos que irão atuar no **Departamento de Engenharia Mecânica - MECAN**
Área de conhecimento: Engenharia Mecânica

Qualificação Requerida:	Subárea	Conteúdo da prova de aula:
Graduação em Engenharia Mecânica, Naval, Aeronáutica, de Automóveis e áreas afins	Mecânica dos Sólidos e Projetos de Máquinas	Mecânica dos Sólidos, Resistência dos Materiais, Elementos de Máquinas
Graduação em Engenharia Mecânica, Naval, Aeronáutica, de Automóveis, Metalúrgica, de Materiais e áreas afins	Materiais, Processos de Fabricação e Metalurgia da Transformação	Processos de Conformação Mecânica, Processos de Usinagem, Materiais de Construção Mecânica
Graduação em Engenharia Mecânica, Naval, Aeronáutica, de Automóveis e áreas afins. Adicionalmente, somente para a disciplina de Fenômenos de Transporte, poderão também ser aceitos Engenheiro Civil ou Físico	Engenharia Térmica e Fenômenos de Transporte	Mecânica dos Fluidos, Transmissão de Calor, Termodinâmica
Graduação em Engenharia Mecânica, Naval, Aeronáutica, de Automóveis, Civil e áreas afins, e Físico	Mecânica Técnica	Mecânica dos Sólidos
Graduação em Engenharia Mecânica, Naval, Aeronáutica, de Automóveis, Civil e áreas afins, e Físico	Fenômenos de Transporte	Mecânica dos Fluidos e Transmissão de Calor

Para os candidatos que irão atuar no **Departamento de Engenharia Elétrica - ELE**
Área de conhecimento: Engenharia Elétrica

Qualificação Requerida:	Subárea	Conteúdo da prova de aula:
Graduação em Engenharia Elétrica	Circuitos Elétricos, Eletricidade	Circuitos Elétricos em Regime Permanente e Transitório
	Proteção, Subestações e Transmissão	Proteção de Sistemas Elétricos, Subestações ou Transmissão
	Conversão e Máquinas Elétricas	Conversão Eletromecânica de Energia, Motores Elétricos, Geradores Elétricos ou Transformadores
	Instalações Elétricas e Eletrotécnica Aplicada	Instalações Elétricas ou Eletrotécnica

Para os candidatos que irão atuar no **Dept. de Eng. Eletrônica e de Telecomunicações - DETEL**
 Área de conhecimento: Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações

Qualificação Requerida:	Subárea:	Conteúdo da prova de aula:
Graduação em Engenharia Elétrica ou Eletrônica	Eletrônica Analógica	Polarização de transistor bipolar de junção (BJT) e transistor de efeito de campo (FET). Amplificadores de potência (classe A, classe AB e classe B). Circuitos com amplificador operacional
	Eletrônica Digital	Arquitetura de Computadores Digitais. Técnicas de Simplificação de Circuitos Digitais Combinacionais. Flip-Flops e Circuitos Sequenciais
	Eletrônica Digital	Arquitetura de Computadores Digitais. Técnicas de Simplificação de Circuitos Digitais Combinacionais. Flip-Flops e Circuitos Sequenciais
	Controle	Sistemas de controle lineares. Projeto de controladores com auxílio de diagramas de Bode, Nyquist e lugar das raízes. Controladores PID
	Modelos	Funções de variáveis complexas. Análise de sistemas de tempo contínuo no domínio do tempo e através de Transformadas de Laplace. Análise de sistemas de tempo discreto no domínio do tempo e através de Transformada Z. Análise de Fourier de sinais no tempo contínuo e no tempo discreto
	Eletrônica de Potência	Análise, projeto e aplicações de conversores de eletrônica de potência: CC-CA (controlados e não-controlados), CA-CC, CC-CC, CA-CA. Técnicas de controle de chaveamento: PWM e controle por ângulo de fase. Harmônicos e qualidade de energia
	Eletromagnetismo Aplicado	Equações de Maxwell instantâneas e fasoriais. Vetor de Poynting Fasorial. Equação de Helmholtz. Descontinuidades de Campos Elétricos em fronteiras
	Redes de Computadores	Múltiplos Acessos ao Meio (CSMA/CD, CSMA/CA, TDMA, CDMA, etc). Suite TCP/IP (Roteamento, Encaminhamento, Redes Overlays, IPv6, Multicast, Protocolos camada 3, TCP e UDP, Entrega Confiável, Controle de Fluxo e de Congestionamento, Portas, etc). Qualidade de Serviço (Serviços Integrados, Serviços Diferenciados, MPLS, Protocolos Tempo Real, etc)
	Sistemas de Telecomunicações	Modulação Analógica. Modulação Digital. Sistemas de comunicações de rádio fixos.

Para os candidatos que irão atuar no **Departamento de Engenharia de Sistemas e Computação - DESC**

Área de conhecimento: Engenharia de Sistemas e Computação

Qualificação Requerida:	Subárea	Conteúdo da prova de aula:
Graduação em Eng. de	Infraestrutura Computacional	Arquitetura dos computadores digitais: programação, interfaces e periféricos; montador; linguagem de montagem; noções de interpretador e compilador;

Sistemas e Computação Graduação em Eng. de Computação Graduação em Ciência da Computação Graduação em Informática		microprogramação; hierarquia de memória; entrada e saída de dados. Sistemas Operacionais: tipos de SOPs; principais serviços; multiprogramação; proteção; programação concorrente; mecanismos de comunicação e sincronização de processos concorrentes; gerência de memória; memória virtual: paginação e segmentação; sistema de arquivos; gerência de dispositivos. Redes de teleprocessamento: nível de rede, níveis de transporte e de sessão, níveis de apresentação e de aplicação; redes locais. Elementos de um sistema de controle de processos; especificação e validação de sistemas de tempo real; programação de sistemas de tempo real. Instalações elétricas prediais de pequeno porte: circuitos especiais de sinalização e controle; noções de condicionamento de ar ambiente; materiais e equipamentos utilizados em um ambiente computacional; disposição das instalações; elaboração de projetos de instalação.
	Engenharia de Sistemas Computacionais	Noções gerais de compiladores e assemelhados: linguagens formais; gramáticas; linguagens e expressões regulares; autômatas finitos e autômatas de pilha; análise léxica, sintática e semântica; tabela de símbolos; recuperação de erros; geração e otimização de código intermediário e objeto. Algoritmos: implementação de algoritmos por meio de linguagens de programação; técnicas de estruturação de programas; organização lógica e física da informação: cadeia de caracteres, matrizes, listas, árvores e grafos;; recursividade; alocação dinâmica de memória; pesquisa e classificação de dados; projeto e implantação de algoritmos. Características das linguagens de programação: tipos de dados; estruturas de controle; paradigmas de programação; projeto de linguagens. Teoria da Lógica: cálculo de predicados; inferência lógica e verificação de programas; complexidade de algoritmos. Técnicas de algoritmos: guloso, conquista e divisão, backtracking, programação dinâmica. Teoria dos grafos: grafos e subgrafos; árvores e conectividade; ciclos hamiltonianos; percurso de Euler; grafos direcionais e aplicações. Projeto e ciclo de vida de um projeto de sistemas de informação. Estudo de viabilidade de um sistema. Técnicas para a concepção de um sistema. Organização, métodos e desenvolvimento de sistemas. Tipos de estruturas e organizações de dados. Técnicas para análise da estrutura e organização mais adequada. Técnicas para análise e modelagem dos dados. Banco de Dados: modelos de dados e sistemas de gerenciamento; análise e projeto de Banco de Dados. Técnicas para elaboração de aplicativos. Técnicas de medição e especificação de aplicativos. Documentação de sistemas. Avaliação de sistemas.

Para os candidatos que irão atuar no **Departamento de Engenharia Sanitária - DESMA**

Área de conhecimento: Engenharia Sanitária

Qualificação Requerida:	Subárea:	Conteúdo da prova de aula:
Graduação em Engenharia Civil Graduação em Engenharia Ambiental Graduação em Engenharia Química	Saneamento Básico	Água de abastecimento: portabilidade, métodos e técnicas de tratamento, controle de qualidade e sistemas de distribuição. Sistemas de drenagem pluvial. Tratamento de esgotos domésticos: princípios e processos de tratamento. Processamento de Biosólidos. Formação Profissional: Engenheiro Civil, Engenheiro Ambiental, Engenheiro Químico.
Graduação em Engenharia Civil Graduação em Engenharia Ambiental	Tratamento de Águas de Abastecimento	Operações unitárias de engenharia sanitária e ambiental: operações de tratamento físico, físico-químico e biológico. Caracterização de águas e efluentes industriais:

Graduação em Engenharia Química e Residuárias		parâmetros físicos, químicos e biológicos.
Graduação em Engenharia Civil Graduação em Engenharia Ambiental Graduação em Engenharia Química Graduação em Química	Saneamento Ambiental	Ecosistemas. Fluxos de matéria e energia. Ciclos biogeoquímicos. Fatores ecológicos. Cadeias e teias alimentares. Dinâmica das populações. Avaliação e controle da poluição do ar, da água e do solo. Microbiologia aplicada a engenharia sanitária e ambiental.
Graduação em Engenharia	Higiene e Segurança do Trabalho	Legislação: Portaria 3214 do Ministério do Trabalho e Emprego. Prevenção de acidentes. Metodologia de identificação e avaliação de riscos. Definição de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Gestão de segurança, meio ambiente e saúde. Prevenção contra incêndios e explosões.
Graduação em Engenharia	Recursos Hídricos	Noção de fluido real e perfeito; Hidrostática; Cinemática e Dinâmica. Equações diferenciais básicas; Estudo dos tipos de escoamento. Resistência de superfície e de forma; perdas de carga. Resistência de corpos imersos em um fluido.

Para os candidatos que irão atuar no **Departamento de Engenharia Cartografia - CARTO**
Área de conhecimento: Engenharia Cartográfica

Qualificação Requerida:	Subárea	Conteúdo da prova de aula:
Graduação em Engenharia Cartográfica ou de Agrimensura	Cartografia	A ser definido pela banca examinadora. Como ponto de partida, sugere-se: Álgebra Linear. Trigonometria, Ajustamento de Observações, Métodos de Levantamento, Astronomia Básica e de Posição, Projeções Cartográficas, Seleção de Métodos e Instrumentos Topográficos e Fotogramétricos
Graduação em Engenharia Cartográfica ou Mestrado em Ciências Geodésicas	Geodésia	A ser definido pela banca examinadora. Como ponto de partida, sugere-se: Métodos Geodésicos, Ajustamento de Observações, Cálculo Diferencial e Integral. Equações Diferenciais
Graduação em Engenharia Cartográfica, ou Mestrado ou Doutorado em Sensoriamento Remoto, em Foto-Interpretação ou Interpretação de imagens	Sensoriamento Remoto	A ser definido pela banca examinadora. Como ponto de partida, sugere-se: Comportamento Espectral de Alvos, Métodos de Extração de Informações, Técnicas de análise visual e digital de imagens
Graduação em Engenharia Cartográfica e Mestrado em Geomática, em engenharia cartográfica, em ciências cartográficas ou áreas afins, preferencialmente com ênfase na área de fotogrametria	Fotogrametria	A ser definido pela banca examinadora. Como ponto de partida, sugere-se os assuntos constantes das ementas das disciplinas Fotogrametria Básica, Fotogrametria Digital e Foto-Triangulação
Mestrado ou Doutorado em Geofísica ou Geodésia Física	Geofísica	Teoria do Potencial, Anomalias e Distúrbios da Gravidade, Reduções Gravimétricas, Método Gravimétrico, Sísmico, Magnético, Radiométrico e Métodos elétricos
Mestrado ou Doutorado em Geomática ou Ciência da Computação	Informática	Bancos de Dados. Sistemas de Informações Geográficas. Linguagens de Programação

Para os candidatos que irão atuar no **Departamento de Engenharia Industrial - DEIN**

Área de conhecimento: Engenharia Industrial

Qualificação Requerida:	Subárea	Conteúdo da prova de aula:
Graduação	Engenharia do Produto	Engenharia do Produto
	Gerência da Produção	Introdução à Engenharia de Produção. Planejamento e Controle da Produção. Logística e Cadeia de Suprimentos. Sistemas Produtivos
	Qualidade	Gestão da Qualidade. Controle Estatístico da Qualidade
	Pesquisa Operacional	Pesquisa Operacional
	Engenharia do Trabalho	Organização do Trabalho. Ergonomia. Engenharia de Segurança do Trabalho
	Estratégia e Organizações	Organização Industrial. Sistemas de Informação
	Gestão Econômica	Engenharia Econômica. Custos da Produção. Economia

ANEXO II – PERÍODOS E LOCAIS DE INSCRIÇÃO

LOCAL DE INSCRIÇÃO:

As inscrições deverão ser feitas, das 9 às 12h, na Secretaria de Graduação da Faculdade de Engenharia da UERJ, Rua São Francisco Xavier, 524, sala 5.002 Bloco B.

DATA DE INSCRIÇÃO:

De 17 de dezembro de 2012 à 21 de dezembro de 2012 e de 03 de janeiro de 2013 à 31 de janeiro de 2013.

Não haverá inscrições no período de recesso acadêmico administrativo, de 22 de dezembro de 2012 à 02 de janeiro de 2013.

ANÁLISE DOS CURRÍCULOS E AVALIAÇÕES ADICIONAIS

01 de fevereiro de 2013 a 28 de fevereiro de 2013.

DATAS, HORÁRIOS E LOCAIS DE APLICAÇÃO DE PROVAS

No dia 28 de janeiro de 2013 serão divulgados, por ordem de Departamento Acadêmico, os dias, horários e locais de realização das provas de aula no sítio eletrônico da Faculdade de Engenharia: www.eng.uerj.br.

PUBLICAÇÃO DOS RESULTADOS – 04 de março de 2013.

ANEXO III – TABELA DE PONTUAÇÃO PARA A ANÁLISE DE CURRÍCULOS:

QUADRO GERAL DE PONTUAÇÃO	100 PONTOS
1. FORMAÇÃO ACADÊMICA	Até 30 PONTOS
Graduação (máximo 2)	8
Especialização (máximo 2)	2
Mestrado	10

Doutorado em curso	4
Doutorado concluído	12
Pós-Doutorado	4
2. PRODUÇÃO ACADÊMICA	Até 20 PONTOS
Produção Bibliográfica (artigo, livro, capítulos de livros)	
Produção Artística (exposições, curadoria, obras artísticas, outros Produtos artísticos)	
Produção Técnica (patentes, material didático, mapas, outros produtos)	
Orientações (graduação e pós-graduação)	
Participação em eventos científicos (apresentação de trabalho, resumo trabalho completo)	
3. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL	Até 50 PONTOS
Aprovação em Concursos Públicos	
Experiência Profissional em Docência (em todos os níveis)	
Experiência Profissional Técnica (atividade profissional relacionada a Área do conhecimento)	
Estágios profissionais	
Monitoria	
Bolsas usufruídas em Graduação, Pós-Graduação e outras modalidades	
Participação em Projetos	
Participação em Comitês/ Conselhos Profissionais ou Acadêmicos	

Rio de Janeiro, 04 de dezembro de 2012.

Ricardo Vieiralves de Castro
REITOR DA UERJ