



Edital de Seleção Externa para Ingresso nos Cursos de Formação Específica da UNIFESP de São José dos Campos - 2018

O Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT) da UNIFESP de São José dos Campos, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista a resolução aprovada na Congregação do Campus em sua 8ª reunião extraordinária, realizada em 28 de novembro de 2014, torna público o Edital de Seleção Externa para Progressão aos Cursos de Formação Específica da UNIFESP de São José dos Campos.

1. Objetivo

- 1.1. O presente Edital tem por objetivo permitir aos graduados em Ciências Exatas, Biológicas, da Terra, Engenharias e Interdisciplinares a possibilidade de se matricularem em um dos Cursos de Formação Específica (CFEs) oferecidos pelo Instituto.
- 1.2. Os resultados do processo de seleção serão válidos, unicamente, para progressão no segundo semestre de 2018.

2. Cursos, Vagas e Tempos de Integralização

- 2.1. Na tabela a seguir constam-se a lista dos CFEs oferecidos, os seus respectivos períodos de funcionamento, os números de vagas e os tempos máximos de integralização para a entrada por meio deste processo de seleção.

Sigla do CFE	Período	Vagas	Tempo Máximo de Integralização
BBT	Integral	14	4,5 anos
BCC	Integral	29	4,5 anos
BMC	Integral	47	4,5 anos
EB	Integral	48	6 anos
EM	Integral	10	6 anos

Sigla do CFE: BBT – Bacharelado em Biotecnologia; BCC – Bacharelado em Ciência da Computação; BMC – Bacharelado em Matemática Computacional; EB – Engenharia Biomédica; EM – Engenharia de Materiais.

3. Público-Alvo

- 3.1. Poderão participar do processo de seleção os graduados em Ciências Exatas, Biológicas, da Terra, Engenharias e Interdisciplinares que apresentem certificados de conclusão de curso ou diplomas de curso superior devidamente registrados pelo Ministério da Educação (MEC) ou por delegação de



competência deste.

4. Processo de Inscrição

- 4.1. As inscrições serão realizadas através de formulário eletrônico disponibilizado no site <http://www.unifesp.br/campus/sjc/selecao-externa>.
- 4.2. Na data estipulada no item 8, o candidato deverá acessar o sistema eletrônico e preencher o formulário de inscrição, assinalando uma única opção de curso dentre os CFEs oferecidos.

5. Critérios de Seleção e Realização de Prova Específica

- 5.1. Após a inscrição eletrônica, o candidato deverá comparecer no local e horário de acordo com o item 8 para a realização de uma prova específica para o CFE pretendido.
 - 5.1.1. Esta prova é de caráter eliminatório e classificatório.
 - 5.1.2. No anexo deste edital encontram-se as composições das provas dos CFEs, as suas respectivas notas mínimas para o processo de seleção e os seus conteúdos programáticos.
- 5.2. O candidato deverá comparecer ao local da realização das provas com antecedência mínima de 30 (trinta) minutos, portando cédula de identidade ou outro documento oficial de identificação com foto e caneta esferográfica preta ou azul.
- 5.3. Será excluído do processo seletivo o candidato que:
 - 5.3.1. Chegar atrasado ou não comparecer ao local da prova;
 - 5.3.2. Ausentar-se da sala de realização da prova sem o consentimento dos membros da comissão organizadora;
 - 5.3.3. Tentar comunicar-se com outros candidatos;
 - 5.3.4. Utilizar ou tentar utilizar de meios fraudulentos para obter aprovação.
- 5.4. Caso a nota obtida pelo candidato na prova específica do CFE pretendido for inferior à nota mínima estabelecida no anexo deste edital, o candidato será excluído do processo de seleção.
- 5.5. A nota obtida na prova específica do CFE pretendido será utilizada, em ordem decrescente, para a classificação dos candidatos na ocupação das vagas disponíveis.
- 5.6. Se necessário, a maior idade será utilizada como critério de desempate na classificação dos candidatos.

6. Matrícula

- 6.1. Os candidatos selecionados para ocupar as vagas disponíveis serão convocados de acordo com o calendário apresentado no item 8 a comparecer na secretaria



acadêmica para realizar a efetivação da matrícula no CFE.

6.2. Os seguintes documentos deverão ser providenciados na matrícula, devendo ser apresentados em fotocópia simples, juntamente com a apresentação do documento original para conferência e validação:

6.2.1. 1 (uma) fotografia 3x4, recente e sem data, com o nome completo no verso;

6.2.2. 2 (duas) fotocópias legíveis do diploma de curso superior e do Histórico Acadêmico Completo;

6.2.3. 2 (duas) fotocópias legíveis do certificado de conclusão do ensino médio com histórico escolar;

6.2.4. 2 (duas) fotocópias legíveis da cédula de identidade (RG ou RNE);

6.2.5. 2 (duas) fotocópias legíveis do CPF próprio;

6.2.6. 2 (duas) fotocópias legíveis da certidão de nascimento ou casamento;

6.2.7. 2 (duas) fotocópias legíveis do título de eleitor, para brasileiros maiores de 18 anos;

6.2.8. 2 (duas) fotocópias legíveis do certificado de reservista ou atestado de alistamento militar ou atestado de matrícula no CPOR ou NPOR, para brasileiros maiores de 18 anos, do sexo masculino;

6.2.9. Programas das unidades curriculares cursadas, fornecidas pela instituição de origem, com autenticação da instituição (para validação do Aproveitamento de Estudos).

6.3. De acordo com a lei n. 12.089 de 11 de novembro de 2009, não será permitida a matrícula no CFE do ICT/UNIFESP caso o candidato já esteja matriculado em algum curso de graduação em uma instituição pública de ensino superior no território nacional.

6.4. O não comparecimento nas datas e horários fixados para a matrícula ou a falta de documentação necessária acarretarão a perda da vaga, ficando o candidato excluído de qualquer convocação posterior, não havendo possibilidade de matrícula fora do prazo.

7. Aproveitamento de Estudos

7.1. Após a matrícula no CFE e de acordo com o prazo estabelecido no calendário discriminado no item 8, o aluno matriculado deverá procurar a sua respectiva coordenação de curso para a realização de aproveitamento de estudos.

7.1.1. O aproveitamento de estudos é o processo de reconhecimento da equivalência entre atividades acadêmicas realizadas em outras Instituições de Ensino Superior e as unidades curriculares do curso ao qual o aluno está matriculado na UNIFESP.

7.1.2. Para o aproveitamento de estudos, será passível de convalidação no



máximo 50% da carga horária constante na matriz curricular do CFE.

7.2. Após a realização dos aproveitamentos de estudos, caberá à comissão do CFE apresentar a matriz curricular que o aluno matriculado deverá cursar.

8. Calendário

8.1. O processo seletivo terá o seguinte calendário:

Data	Ação
07/05/2018 a 05/06/2018	Período de Inscrição
09/06/2018	Prova Específica
25/06/2018	Divulgação do Resultado Preliminar
26/06/2018 a 28/06/2018	Período para Interposição de Recurso
05/07/2018	Divulgação do Resultado Final
16/07/2018 a 17/07/2018	Matrícula no CFE
16/07/2018 a 17/07/2018	Solicitação de Aproveitamento de Estudos (Conversar com o coordenador de seu CFE)

8.2. O processo de inscrição, a divulgação do horário e local da prova específica, a divulgação do resultado preliminar, a interposição de recurso, a divulgação do resultado final e a convocação para a realização da matrícula no CFE ocorrerão por meio do site <http://www.unifesp.br/campus/sjc/selecao-externa>.

9. Interposição de Recursos

9.1. O candidato que desejar interpor recurso contra o resultado preliminar deverá solicitá-lo por meio do site <http://www.unifesp.br/campus/sjc/selecao-externa>, conforme data estabelecida no calendário discriminado no item 8.

9.2. Não será aceito recurso fora do prazo nem pedido de revisão de recurso que tenha sido indeferido.

10. Disposições Finais

10.1. Fica facultado à UNIFESP o direito de proceder à conferência, inclusive junto a órgãos oficiais, das informações prestadas pelos candidatos no decorrer do processo seletivo e daqueles que venham a ser convocados ou matriculados, sendo que, mediante a constatação de falsidade das informações prestadas, a UNIFESP adotará as medidas judiciais cabíveis, além de:

- 10.1.1. Excluir o candidato do processo seletivo;
- 10.1.2. Indeferir a matrícula do candidato convocado;
- 10.1.3. Cancelar a matrícula do candidato matriculado.

10.2. A participação no processo implica o reconhecimento e aceitação de todas as



Universidade Federal de São Paulo
Campus São José dos Campos
Instituto de Ciência e Tecnologia



condições previstas neste edital.

10.3. Os casos omissos neste edital serão resolvidos pela Câmara de Graduação e pela Congregação do ICT.

10.4. Este edital entrará em vigor na data de sua publicação.

São José dos Campos, 04 de maio de 2018.

Prof. Dr. Horacio Hideki Yanasse
Diretor Acadêmico do ICT



ANEXO

Prova Específica para o curso de Bacharelado em Biotecnologia:

Composição: A prova conterà até 20 questões objetivas e/ou dissertativas sobre Bioquímica e Biologia Molecular Celular. A prova valerá 10 pontos.

Nota Mínima para o processo de seleção: 5 pontos.

Conteúdo Programático:

- Estrutura e Função das Células. Estrutura e Função dos Principais Componentes Químicos das Células. Energia, Catálise e Biossíntese. Estrutura e Função das Proteínas. Estrutura e Função de DNA e Cromossomos. Replicação, Reparo e Recombinação do DNA. Replicação, Transcrição e Tradução. Controle da Expressão Gênica. Manipulação de Genes e Células. A Estrutura das Membranas. Glicólise. Ciclo de Krebs. Fosforilação Oxidativa.

Prova Específica para o curso de Bacharelado em Ciência da Computação:

Composição: A prova conterà até 20 questões objetivas e/ou dissertativas sobre Cálculo Diferencial e Integral I e Lógica de Programação. A prova valerá 10 pontos.

Nota Mínima para o processo de seleção: 5 pontos.

Conteúdo Programático:

- Cálculo Diferencial e Integral I: Limites: limite de uma função. Cálculos usando limite. Definição precisa de limite. Continuidade. Limites no infinito: assíntotas. Propriedades. Derivação: motivação geométrica (o problema das tangentes). Taxa de variação. Definição. Regras de derivação. Derivadas de funções polinomiais e exponenciais. Regra do produto e do quociente. Derivadas de funções trigonométricas. Regra da cadeia. Derivação implícita. Derivadas de funções logarítmicas. Aplicações da derivação: valores máximos e mínimos. Teorema do valor médio. Integração: áreas e distâncias. Integral definida. Integral indefinida. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração: Integração por partes, integrais trigonométricas, substituição trigonométrica, integração por funções parciais.



- **Lógica de Programação:** Introdução à computação; Noções de lógica; Conceitos e representação de algoritmos; Algoritmos; Pseudocódigos e fluxogramas; Teste de mesa. Constantes e variáveis; Estruturas de controle; Vetores; Matrizes; Registros e uniões; Procedimentos, Funções com passagem de parâmetros por valor e referência; Recursividade; Linguagem de programação C (padrão ANSI): Procedimentos e funções (passagem de parâmetros por valor e referência), Funções recursivas. Vetores, matrizes, registros e uniões, Busca sequencial e binária em vetores.

Prova Específica para o curso de Bacharelado em Matemática Computacional:

Composição: A prova conterà até 20 questões objetivas e/ou dissertativas sobre Cálculo Diferencial e Integral I e Lógica de Programação. A prova valerá 10 pontos.

Nota Mínima para o processo de seleção: 5 pontos.

Conteúdo Programático:

- **Cálculo Diferencial e Integral I:** Limites: limite de uma função. Cálculos usando limite. Definição precisa de limite. Continuidade. Limites no infinito: assíntotas. Propriedades. Derivação: motivação geométrica (o problema das tangentes). Taxa de variação. Definição. Regras de derivação. Derivadas de funções polinomiais e exponenciais. Regra do produto e do quociente. Derivadas de funções trigonométricas. Regra da cadeia. Derivação implícita. Derivadas de funções logarítmicas. Aplicações da derivação: valores máximos e mínimos. Teorema do valor médio. Integração: áreas e distâncias. Integral definida. Integral indefinida. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração: Integração por partes, integrais trigonométricas, substituição trigonométrica, integração por funções parciais.
- **Lógica de Programação:** Noções de lógica. Conceitos e representação de algoritmos. Constantes e variáveis. Estruturas de controle. Vetores, matrizes. Procedimentos e Funções. Recursividade.

Prova Específica para o curso de Engenharia Biomédica:

Composição: A prova conterà até 20 questões objetivas e/ou dissertativas sobre Circuitos Elétricos, Mecânica Geral e Fisiologia. A prova valerá 10 pontos.



Nota Mínima para o processo de seleção: 5 pontos.

Conteúdo Programático:

- Circuitos Elétricos: Análises de circuito: Leis de Kirchhoff; Método das tensões de nó; método das correntes de malhas; Teoremas de Thevenin e Norton; Superposição. Amplificador operacional. Indutância, capacitância e indutância mútua. Análise AC: circuitos RL e RC; circuitos RLC; Fasores e Fator de Potência; Ressonância.
- Fundamentos de Física: Sistemas de forças bi e tridimensionais, cinemática, leis de Newton, trabalho e energia, momento linear e angular, oscilações e ondas, teoria cinética dos gases e calorimetria.
- Fisiologia: Potencial de membrana e Potencial de ação; Contração muscular esquelética; Características físicas da circulação; Transporte de O₂ no sangue.

Prova Específica para o curso de Engenharia de Computação:

Composição: A prova conterà até 20 questões objetivas e/ou dissertativas sobre Cálculo Diferencial e Integral I e Lógica de Programação. A prova valerá 10 pontos.

Nota Mínima para o processo de seleção: 5 pontos.

Conteúdo Programático:

- Cálculo Diferencial e Integral I: Limites: limite de uma função. Cálculos usando limite. Definição precisa de limite. Continuidade. Limites no infinito: assíntotas. Propriedades. Derivação: motivação geométrica (o problema das tangentes). Taxa de variação. Definição. Regras de derivação. Derivadas de funções polinomiais e exponenciais. Regra do produto e do quociente. Derivadas de funções trigonométricas. Regra da cadeia. Derivação implícita. Derivadas de funções logarítmicas. Aplicações da derivação: valores máximos e mínimos. Teorema do valor médio. Integração: áreas e distâncias. Integral definida. Integral indefinida. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração: Integração por partes, integrais trigonométricas, substituição trigonométrica, integração por funções parciais.
- Lógica de Programação: Introdução à computação; Noções de lógica; Conceitos e representação de algoritmos; Algoritmos; Pseudocódigos e fluxogramas; Teste de mesa. Constantes e variáveis; Estruturas de controle; Vetores; Matrizes; Registros e uniões; Procedimentos, Funções com passagem de parâmetros por valor e referência; Recursividade; Linguagem de programação C (padrão ANSI):



Procedimentos e funções (passagem de parâmetros por valor e referência), Funções recursivas. Vetores, matrizes, registros e uniões, Busca sequencial e binária em vetores.

Prova Específica para o curso de Engenharia de Materiais:

Composição: A prova conterà até 20 questões objetivas e/ou dissertativas sobre Ciência e Tecnologia dos Materiais. A prova valerá 10 pontos.

Nota Mínima para o processo de seleção: 5 pontos.

Conteúdo Programático:

- Materiais para engenharia: classificação; relação estrutura versus propriedade. Estrutura atômica e ligações químicas: estrutura atômica; ligação atômica nos sólidos (força e energia de ligação); ligações primárias; ligações secundárias ou de Van der Waals. Estrutura de sólidos cristalinos: rede, célula unitária, sistemas cristalinos, redes de Bravais; estruturas cristalinas de metais, cerâmicas e polímeros; direções e planos cristalográficos. Sólidos não cristalinos. Imperfeições em sólidos: defeitos pontuais, defeitos lineares ou discordâncias, defeitos interfaciais, defeitos volumétricos ou de massa. Difusão: mecanismos; difusão no estado estacionário e não-estacionário. Diagrama de fases: limite de solubilidade, fases, equilíbrio de fases, regra das fases. Diagramas de fases em condições de equilíbrio: sistemas isomorfos binários, sistemas eutéticos binários, reações eutetóides e peritéticas, regra da alavanca; aplicações. Propriedades mecânicas: conceitos de tensão e deformação; comportamento tensão versus deformação em metais, cerâmicas, vidros e polímeros; propriedades elásticas dos materiais; deformação plástica; propriedades de tração, tensão e deformação verdadeiras; dureza. Propriedades térmicas: capacidade térmica; expansão térmica; condutividade térmica, tensões térmicas. Propriedades elétricas: condução elétrica; semicondutividade; condução elétrica em cerâmicas e polímeros; comportamento dielétrico, ferroelétrico e piezoelétrico. Propriedades magnéticas: conceitos de magnetismo, ferromagnetismo, ferrimagnetismo, domínios e histerese; materiais magnéticos moles e duros. Propriedades óticas: conceitos de radiação eletromagnética, interação luz-sólido, interações atômicas e eletrônicas, refração, reflexão, absorção, transmissão; aplicações dos fenômenos óticos.