



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903
FONE: 2075-4500

PROCESSO	1083831/2018 (Proc. CEE 12/2018)		
INTERESSADAS	UNESP / Faculdade de Ciências e Engenharia do <i>Campus</i> de Tupã		
ASSUNTO	Reconhecimento do Curso de Engenharia de Biosistemas		
RELATOR	Cons. Hubert Alquéres		
PARECER CEE	Nº 358/2018	CES	Aprovado em 10/10/2018

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Pró-Reitora de Graduação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” encaminha a este Conselho, pelo Ofício Nº 12/18, protocolado em 31-01-18, pedido de reconhecimento do Curso de Engenharia de Biosistemas, oferecido pela Faculdade de Ciências e Engenharia de Tupã (fls. 02).

Pela Portaria CEE/GP Nº 46/18, foram designados os Especialistas Luciano Soares de Souza e Rubens André Tabile, para emissão do Relatório circunstanciado sobre o Curso (fls. 06).

1.2 APRECIÇÃO

Com base na norma em epígrafe e nos dados do Relatório Síntese, passamos à análise dos autos.

Atos Legais

Criação do Curso: Resolução UNESP Nº 16/14, publicada em DOE de 30-01-14.

Responsável pelo Curso: Raúl Andres Martinez Uribe, Doutor em Agronomia pela UNESP, ocupa o cargo de Coordenador de Curso.

Dados Gerais

Horários de Funcionamento: das 8h às 12h e das 14h às 18h de segunda a sábado.

Duração da hora/aula: 60 minutos.

Carga horária total do Curso: 4.395 horas.

Número de vagas oferecidas, por período: 40 vagas, por ano.

Tempo para integralização: mínimo de 10 semestres e máximo de 16 semestres.

Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição reservada para o Curso

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de aula	09	416	
Laboratórios	11	25-30 por Laboratório	Materiais da Construção, Mecânica dos Fluidos, Biologia, Química, Equipamentos Multiusuários, Conforto Ambiental e Laboratório de Climatologia, Sistemas Digitais, Laboratório de Física, Processamento de Imagens, Informática 1 e 2.
Apoio	02	20+40=60	Multiuso e Sala Prédio Laboratórios
Outras	02	74+40=114	Auditório Principal + Auditório Biblioteca

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	livre
Específica para o Curso	específica da área
Total de livros para o Curso	348 Títulos; 2.290 Volumes
Periódicos	97 títulos tendo 2001 fascículos
Videoteca/Multimídia	90 títulos, tendo 181 exemplares
Teses	Teses 11 Dissertações 39
Outros	Bases de dados eletrônicas assinadas pela CGB UNESP; 3 netbooks.

http://www.parthenon.biblioteca.unesp.br/primo_library/libweb/action/search.do?mode=Basic&vid=Unesp&tab=bibs&

Relação do Corpo Docente

A relação dos docentes, apresentada pela Instituição, encontra-se no Relatório Síntese (CD, fls. 03). Todos os 21 docentes possuem doutorado e 13 (61,90%) possuem pós-doutorado.

A Deliberação CEE nº 145/2016, que *fixa normas para a admissão de docentes para o magistério em cursos superiores de bacharelado e licenciatura*, estabeleceu que todos os docentes em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema de ensino do estado de São Paulo, sejam portadores de diploma de pós-graduação *stricto sensu* ou certificado de especialização em nível de pós-graduação, na área da disciplina que pretendem lecionar.

Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Área de Campo/Experimental (Técnico Agropecuário)	1
Laboratórios de Informática (Assistente de Suporte Acadêmico II)	1
Lab. Materiais de Construção (Assistente de Suporte Acadêmico II)	1
Lab. Irrigação e Mecânica dos Fluidos (Assistente de Suporte Acadêmico II)	1
Lab. Biologia (Assistente de Suporte Acadêmico II)	1
Lab. Química, Química Orgânica e Ambiental (Assistente de Suporte Acadêmico II)	1
Lab. Resíduos Sólidos e Reciclagem (Assistente de Suporte Acadêmico II)	1
Lab. Conforto Ambiental (Assistente de Suporte Acadêmico II)	1
Lab. Sistemas Digitais e Circuitos e Instalações Elétricas (Assistente de Suporte Acadêmico II)	1
Lab. Física (Assistente de Suporte Acadêmico II)	1
Lab. Automação (Assistente de Suporte Acadêmico II)	1

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos, desde sua criação

Período	Vagas	Candidatos	Relação Candidato/Vaga
2017	40	98	2,5
2016	40	113	2,8
2015	40	154	3,9
2014	40	76	1,9

Demonstrativo de Alunos Matriculados no Curso desde sua criação

Período	Matriculados		
	Ingressantes	Demais séries	Total
2017	48	102	150
2016	46	71	118
2015	48	32	80
2014	40	0	40

Matriz Curricular

A Resolução UNESP Nº 17/14 estabeleceu a estrutura curricular do Curso de Engenharia de Biossistemas, no Campus de Tupã:

	Disciplinas Obrigatórias	Créditos		Carga horária
		T	P	
1º sem	Cálculo Diferencial e Integral I	4	-	60
	Geometria Analítica	4	-	60
	Álgebra Linear	4	-	60
	Introdução a Ciência da Computação	3	1	60
	Biologia Geral	2	2	60
	Ecologia Geral e Aplicada	4		60
	Química Geral	4		60
	Laboratório de Química Geral		2	30
	Introdução à Engenharia de Biossistemas	2	-	30
	total	27	5	480
2º sem	Cálculo Diferencial e Integral II	4	-	60
	Programação Orientada a Objetos - UML	2	2	60
	Fisiologia Vegetal	3	1	60
	Fisiologia dos Animais de Produção	3	1	60
	Bioquímica e Química Orgânica	2	4	90
	Física I	4	-	60
	Laboratório de Física I	-	2	30
	total	18	10	420
3º sem	Cálculo Diferencial e Integral III	4	-	60
	Cálculo Numérico	4	-	60
	Matemática Aplicada à Engenharia de Biossistemas	3	1	60
	Física II	4		60
	Laboratório de Física II	-	2	30
	Biossistemas de Produção Vegetal	2	-	30
	Biossistemas de Produção Animal	2	-	30
	Circuitos Digitais	4	2	90
	Desenho Técnico	-	4	60
	total	23	9	480
4º sem	Cálculo Diferencial e Integral IV	4	-	60
	Estatística e Probabilidade	4	-	60
	Física III	4	-	60
	Laboratório de Física III	-	2	30
	Mecânica Geral	4	-	60
	Mecânica dos Fluidos	2	2	60
	Bioclimatologia Animal	3	1	60
	Sistemas Microprocessados	4	2	90
	total	25	7	480
5º sem	Estatística Experimental	4	-	60
	Termodinâmica	4	-	60
	Circuitos Elétricos I	2	2	60
	Microcontroladores	-	4	60
	Inteligência Artificial	2	2	60
	Resistência dos Materiais	4	-	60
	Economia	2	-	30
	Metodologia Científica	4	-	60
	total	22	8	450
6º sem	Fenômenos de Transferência de Calor e Massa	4	-	60
	Materiais de Construção	2	2	60
	Propriedades dos Materiais Biológicos	2	-	30
	Circuitos Elétricos II	4	2	90

	Elementos Mecânicos	4	-	60
	Fundamentos de Automação	4	2	90
	Administração	4	-	60
	total	24	6	450
7º sem	Optativa I	4	-	60
	Irrigação	2	2	60
	Avaliação de Impactos Ambientais	2	-	30
	Pré-processamento de Produtos	4	-	60
	Hidrologia e Meteorologia	3	1	60
	Dispositivos e Circuitos Eletrônicos	2	2	60
	Máquinas e Implementos Agrícolas	2	2	60
	Trabalho Interdisciplinar Orientado I	-	2	30
	Ética e Desenvolvimento Profissional	2	-	30
	total	21	9	450
8º sem	Optativa II	4	-	60
	Tratamento de Efluentes Agroindustriais	2	2	60
	Construções Rurais e Ambiência	4	-	60
	Engenharia de Recursos Naturais	4	-	60
	Instrumentação Aplicada à Engenharia de Biossistemas	2	2	60
	Instituições de Direito	4	-	60
	Trabalho Interdisciplinar Orientado II	-	2	30
	Energias Renováveis e Eficiência Energética	4	-	60
	total	24	6	450
9º sem	Optativa III	4	-	60
	Tratamento e Reciclagem de Resíduos Sólidos	2	2	60
	Processamento e Análise de Sinais Aplicados à Engenharia de Biossistemas	2	2	60
	Geoprocessamento	2	4	90
	Legislação e Normatização Aplicadas à Engenharia de Biossistemas	4	-	60
	Trabalho Interdisciplinar Orientado III	-	2	30
	Instrumentação Virtual	-	4	60
	Trabalho de Conclusão de Curso I	-	2	30
	total	14	16	450
10º sem	Estágio Supervisionado Obrigatório	-	11	165
	Trabalho de Conclusão de Curso II	-	4	60
	total	-	15	225
	Atividades Complementares	-	4	60
	Total do Curso	198	95	4.395

As Atividades Complementares devem criar mecanismos de aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante em atividades de monitoria, estágios extracurriculares, iniciação científica, extensão, participações em eventos científicos ou culturais ou em programas, cursos ou vagas de trabalho oferecidas por organizações empresariais.

Disciplinas Optativas	Créditos		Carga Horária
	T	P	
Sistemas de Geração Distribuída	4	-	60
Logística e Distribuição	4	-	60
Empreendedorismo	4	-	60
Gestão de Recursos Hídricos	4	-	60
Manejo e Conservação do Solo e da Água	4	-	60
Bem-estar Animal	3	1	60
Pós-colheita e armazenamento de produtos vegetais	4	-	60
Pesquisa Operacional	4	-	60
Controle de Pragas e Enfermidades	4	-	60
Agrometeorologia	4	-	60

Disciplinas Optativas ofertadas até o 2º sem/17	Créditos		Carga Horária
	T	P	
Análises de águas	2	2	60
Bioenergia	2	2	60
Zootecnia de Precisão e Bem-estar Animal	2	2	60
Nutrição Mineral de Plantas	3	1	60
Relação Solo Planta Água Atmosfera	3	1	60
Agrometeorologia	4	-	60

Demonstrativo da Carga Horária

Carga Horária	Crédito		Subtotal (horas)
	P	T	
Disciplinas Obrigatórias	74	198	4.080
Estágio Supervisionado	11	-	165
TCC	6	-	90
Atividades Complementares	4	-	60
Total	95	198	4.395

A estrutura curricular do Curso de Engenharia de Biosistemas, atende à:

- ♦ Resolução CNE/CES Nº 2/07, que estabeleceu a carga horária mínima para Cursos de Graduação, Bacharelados, na modalidade presencial, prevendo para as Engenharias um mínimo de 3.600 horas;
- ♦ Resolução CNE/CES Nº 3/2007, que dispõe sobre o conceito de hora-aula.

Da Comissão de Especialistas – fls. 08 a 19

A visita *in loco* aconteceu em 05-04-18 e os Especialistas foram acompanhados pela Coordenação do Curso e Direção da Instituição.

Destaca-se do Relatório da Comissão:

- Infraestrutura e recursos para o Curso, no item 6: foram visitadas salas de aula e de computação, salas dos professores, instalações da administração e apoio;
- Biblioteca, no item 7, quanto ao pessoal especializado, horário de funcionamento, melhorias realizadas e expansão do acervo;
- Projeto Pedagógico do Curso, no item 8: quanto ao perfil profissional, áreas de atuação regional e estágios, objetivos do Curso, distribuição dos conteúdos na carga horária, metodologia de avaliação, demanda e matrículas de alunos, matriz curricular, qualificação do corpo docente;
- Reuniões com docentes, alunos, funcionários, no item 10, quanto ao apoio da Prefeitura Municipal, planejamento de aumento da área da Instituição, com FATEC Pompéia, relacionamento com empresas, verba destinada aos laboratórios, constante avaliação das ementas e conteúdo, divulgação do Curso, incentivo à iniciação científica, avaliação de disciplina e do docente pelos alunos,

A Comissão de Especialistas recomendou o Reconhecimento do Curso de Engenharia de Biosistemas, oferecido pela Faculdade de Ciências e Engenharia da UNESP – *Campus* de Tupã.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE nº 142/2016, o pedido de Reconhecimento do Curso de Engenharia de Biosistemas, oferecido pela Faculdade de Ciências e Engenharia do *Campus* de Tupã, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” / UNESP, pelo prazo de três anos.

2.2 O presente reconhecimento tornar-se-á efetivo por ato próprio deste Conselho, após homologação deste Parecer pela Secretaria de Estado da Educação.

São Paulo, 25 de setembro de 2018.

a) Cons. Hubert Alquéres

Relator

DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto do Relator.

Presentes os Conselheiros Décio Lencioni Machado, Eliana Martorano Amaral, Guiomar Namó de Mello, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Maria Cristina Barbosa Storópoli, Roque Theóphilo Júnior e Thiago Lopes Matsushita.

Sala da Câmara de Educação Superior, 03 de outubro de 2018.

a) Cons. Roque Theóphilo Júnior

Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO aprova, por unanimidade, a decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto do Relator.

Sala “Carlos Pasquale”, em 10 de outubro de 2018.

Cons^a Ghisleine Trigo Silveira

Vice-Presidente no exercício da Presidência

PARECER CEE Nº 358/18 – Publicado no DOE em 11/10/18

- Seção I - Página 128

Res SEE de 18/10/18, public. em 19/10/18

- Seção I - Página 28

Portaria CEE GP nº 373/18, public. em 20/10/18

- Seção I - Página 35