



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903
FONE: 3255-2044- FAX: Nº 3231-1518

PROCESSO CEE	560/2008 – Reatuado em 17/07/14		
INTERESSADAS	USP / Escola de Engenharia de São Carlos		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia Aeronáutica		
RELATOR	Cons. Mário Vedovello Filho		
PARECER CEE	Nº 19/2015	CES "D"	Aprovado em 17/12/2014 Comunicado ao Pleno em 21/01/2015

CONSELHO PENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

O Pró-Reitor de Graduação da Universidade de São Paulo encaminha, por meio do Ofício PRG/A/52/2014, protocolado neste Conselho em 16 de julho de 2014, solicitação de Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia Aeronáutica, segundo o preconizado na Deliberação CEE nº 99/210.

Foram designados os Especialistas Profs. Drs. Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira e Pedro Teixeira Lacava, para elaboração de Relatório circunstanciado, conforme Portaria CEE-GP nº 329, de 17-9-2014 (fls. 75).

1.2 APRECIÇÃO

Com base na Deliberação CEE nº 99/2010, que dispõe sobre a renovação do reconhecimento de cursos oferecidos por Instituições de Ensino Superior, jurisdicionadas ao CEE, e nos dados do Relatório Síntese, passamos à análise dos autos.

RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSO

RELATÓRIO SÍNTESE

INSTITUIÇÃO: Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo.

Curso: Engenharia Aeronáutica.

Atos legais referentes ao Curso

- Reconhecimento: Portaria CEE nº 354/2009, de 29/10/2009, por 5 anos.

Responsável pelo Curso: Eduardo Morgado Belo, Professor Titular, ocupa o cargo de Coordenador de Curso.

Dados gerais

Horário de Funcionamento: período Integral, das 7h20min às 18h, de segunda a sexta-feira.

Duração da hora/aula: 50 minutos.

Carga horária total do Curso: 4.740 horas.

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

Tempo mínimo para integralização: 10 semestres.

Tempo máximo para integralização: até 2013: 18 semestres

a partir de 2014: 15 semestres

Caracterização da infraestrutura física da Instituição reservada para o Curso

Instalação	Quantidade	Capacidade (de receber alunos)	Observações
Salas de aula com recursos audiovisuais (projetores multimídia acoplados a computadores), para apoio didático às atividades docentes.	52	De 24 a 148	As salas de aula atendem 10 cursos de engenharia da EESC, num total de aproximadamente 2700 alunos. A alocação das salas de aula depende do número de alunos matriculados nas turmas das disciplinas oferecidas.
Laboratórios (**)			
Salas de ensino informatizado	9	De 26 a 46 equipamentos por sala	As salas de ensino informatizado estão disponíveis: 1 no Laboratório de Dinâmica (26), 1 no Depto. de Eng ^a Aeronáutica (40), 2 no Depto. de Eng ^a Elétrica (26+39), 1 no Depto. de Eng ^a de Computação (21), 1 no CISC (32-desativado em 2014) e 3 na STI (46+32+42).
Anfiteatro	3	120	Disponibilizado para palestras e eventos de formação complementar.
Anfiteatro	1	300	

Laboratórios (**): A USP vem investindo na área aeronáutica há mais de 40 anos. Com a aprovação do curso em 2002 esse investimento tem sido ainda maior. Atualmente a área da USP de São Carlos possui mais de 5000m² destinados aos laboratórios da Engenharia Aeronáutica e prédio administrativo. Os laboratórios didáticos já em operação são os seguintes:

No Campus 1

Laboratório de Aerodinâmica Experimental	Equipamento
	Túnel de vento de circuito fechado e área de ensaio de 1,4x1.7x5m.

No Campus 2

Laboratório de Aerodinâmica Experimental	Equipamentos
	10 túneis de vento de circuito aberto com 0.6m ² de baixa turbulência; Quatro balanças aerodinâmicas de 3 graus de liberdade; 10 micromanômetros; Túnel de vento de circuito aberto para visualização com fumaça; Sistema de anemometria a fio quente de três canais; 5 computadores com sistemas de aquisição de dados
Laboratório Computacional	40 computadores; 40 assentos de CFX; 150 assentos Nastran/Patran; 5 assentos CATIA; Licenças institucionais de Matlab/Simulink
Laboratório de Estruturas	Rigs de ensaios estruturais; Máquina de ensaio de tração INSTRON; Bancada de fabricação de materiais compósitos; Forno de cura de materiais compósitos; Bomba de vácuo
Laboratório de Aeroelasticidade	Túnel de vento para experimentos aeroelásticos; Sistema de ensaios de flutter; Sistema dSpace de aquisição e análise de dados
Laboratório de Propulsão	Miniturbina didática instrumentada; Motor pulso jato; Bancada de sistemas eletrônicos para testes de pequenos foguetes

Laboratório de Manutenção	Aeronave Cessna 310; Aeronave Xavante; 02 aeronaves Ipanema; Bancada de reparos em alumínio e compósitos; Análise de dinâmica das estruturas; Laboratório de instrumentação embarcada; Máquinas ferramenta em geral; Computadores
Laboratório de Projeto de Aeronaves	06 baias com mesas e cadeiras e quadro branco para grupos de projeto; 05 computadores com softwares de CFD, análise estrutural, “mockup” eletrônico, planilhas, e outros; Pequena biblioteca de documentos técnicos aeronáuticos; Plotter; Sistema de projeção multimídia
Laboratório de Dinâmica do Voo e Controle	Sistemas didáticos para experimentos de controle: motor elétrico e sistema de duas hélices com os três graus de liberdade de rotação; Plataforma de movimento de simulador de voo; Acelerômetros; Giroscópios; Magnetômetros; Sistema de medidas dinâmicas; 02 sistemas <i>dSpace</i> de aquisição de dados dinâmicos e controle; Osciloscópios; Fontes de tensão DC; Pequenas aeronaves para ensaios em voo e em túnel de vento; Túnel de vento de câmara aberta para ensaios de dinâmica de voo e controle de modelos de aeronaves

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo		Livre		
É específica para o curso		não		
	Livros	Seriados	Teses	Produção
Aeronáutica	840	103	113	49
Aeronaves, Aerodinâmica, Vôo, Aéreo	907	134	186	303
Cálculo	411	3	393	259
Física	732	61	217	281
Total	2890	301	909	892

A Biblioteca da EESC possui uma área física de 4mil m², em 3 prédios, que atende a todos os cursos oferecidos pela Escola. Dispõe de infraestrutura de tecnologia para acesso aos recursos eletrônicos (Sala de Pesquisa e computadores em diferentes espaços), salas de estudo em grupo, videoteca, sala de treinamento entre outros.

Maiores informações podem ser obtidas no site <http://www.eesc.usp.br/biblioteca> (dados gerais da Biblioteca, acesso ao acervo local e USP, acesso às bases de dados e outros recursos de informação disponíveis on line).

* Além dos títulos disponíveis localmente, a Biblioteca pode acessar 15 mil títulos eletrônicos através da SIBiNet (<http://www.usp.br/sibi>) e do Portal Periódicos Capes (<http://periodicos.capes.gov.br>).

Corpo Docente

Relação nominal dos docentes

Como todo o corpo docente é constituído por Doutores e sua relação nominal bastante extensa, este Relator achou por bem não reproduzi-la, podendo ser consultada em CD-ROM anexo ao Processo.

Docentes segundo a titulação para cursos de bacharelado e/ou de licenciatura (Deliberação CEE 55/06)

TITULAÇÃO	Nº	%
Graduados	-----	-----
Especialistas	-----	-----
Auxiliar de Ensino	-----	-----
Mestres	-----	-----
Doutores	59	100
TOTAL	59	100
Pós-doutoramento	41	69,49

Corpo técnico disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Aux./Téc./Analista Acadêmico	28
Aux./Téc./Analista Administrativo	67
Aux./Téc./Analista Contábil-Financeiro/Contador	24
Desenhista	5
Secretário	34
Bibliotecário/téc. E Aux. Documentação e informação	21
Téc. Informática e Redes de Computadores/Analista de Sistemas	28
Especialista, Técnico e Aux. de Laboratório	93
Outros	56
Total	356

Demanda do Curso nos últimos processos seletivos, desde o último reconhecimento (últimos 5 anos)

Período	VAGAS	CANDIDATOS	Relação Candidato/Vaga
2009	40	710	17,5
2010	40	891	22,3
2011	40	911	22,8
2012	40	967	24,2
2013	40	1085	27,1

Matriz curricular do Curso, contendo distribuição de disciplinas por período (semestre ou ano):

A composição curricular do Curso baseia-se na Lei Nº 9.394, de 20.12.1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), e na Resolução CNE/CES 11, de 11.03.2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação.

Na grade curricular do Curso consta a exigência do cumprimento do estágio curricular, formalizado através da disciplina obrigatória SMM0170 - Estágio em Engenharia Aeronáutica, com carga horária de 210h, superior ao mínimo de 160h estabelecido pela LDB. Também consta a obrigatoriedade do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), formalizado pelas disciplinas SMM0200 e SMM0201 – Projeto de Aeronaves I e II, respectivamente.

Quanto às atividades complementares, o Projeto Pedagógico do Curso apoia as competições entre Instituições de Ensino tais como a Competição SAE – Mini-Baja; SAE – Fórmula; SAE – Aero-Design; e as atividades da Empresa Júnior.

Apresenta –se a seguir a grade curricular do Curso de Engenharia Aeronáutica da EESC-USP:

Escola de Engenharia de São Carlos

Curso: Engenharia Aeronáutica

Informações Básicas do Currículo

Data de Início:	01/01/2014	Duração Ideal	10 semestres
		Mínima	8 semestres
		Máxima	18 semestres

Carga Horária	Aula	Trabalho	Subtotal
Obrigatória	3720	870	4590
Optativa Livre	150	0	150
Optativa Eletiva	0	0	0
Total	3870	870	4740 (Estágio: 210)

Informações Específicas

1) Todos os conjuntos de disciplinas (C) exigem matrícula simultânea e avaliação em separado consoante decisão da Comissão de Graduação em reunião de 14/5/1992.

2) Estudo de Problemas Brasileiros: a Egrégia Congregação da EESC consoante o disposto no artigo 2o. da Resolução CoG-3902, de 21/12/1991, decidiu que Estudo de Problemas Brasileiros será ministrado como atividade integrada em disciplinas dos respectivos cursos de graduação, de acordo com o item 3 do Artigo 1o. da Resolução atrás indicada.

Disciplinas: SEP0587-Princípios de Economia e SEP0527-Gestão e Organização.

3) O aluno para concluir o curso deverá cursar, no mínimo, 10 créditos em disciplinas optativas de livre escolha.

OBSERVAÇÃO: foi criado um subconjunto de disciplinas optativas livres que darão ao aluno o direito ao "Certificado de Estudos Especiais em Engenharia Automobilística".

CERTIFICADO DE ESTUDOS ESPECIAIS EM "ENGENHARIA AUTOMOBILÍSTICA"

Subconjunto 1

SMM0339-Introdução à Mecânica Automobilística – 4 créditos

SMM0340-Introdução ao Design Automotivo – 6 créditos (4 aula e 2 trabalho)

SMM0157-Mecânica de Autoveículos I – 3 créditos

SMM0341-Tecnologia Aplicada na Competição Automotiva – 4 créditos

SMM0171-Mecânica de Autoveículos II – 4 créditos

SMM0204-Suspensões Veiculares – 4 créditos

SMM0166-Eletrônica Aplicada a Motores CI – 4 créditos

SMM0343-Introdução ao Rendering Automotivo - 6 créditos

Para obter o certificado o aluno deverá cursar no mínimo 25 créditos das disciplinas atrás mencionadas.

Grade Curricular

Legenda: CH=Carga horária Total; CE=Carga horária de Estágio; CP=Carga horária de Práticas como Componentes Curriculares;

AACA=Carga horária em Atividades Acadêmicos-Científico-Culturais

Disciplinas Obrigatórias

1º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	AACA
<u>FCM0101</u>	Física I	6	0	90			
<u>FFI0180</u>	Laboratório de Física Geral I	2	0	30			
<u>SAA0115</u>	Aeronaves	4	0	60			
<u>SMA0300</u>	Geometria Analítica	4	0	60			
<u>SMA0301</u>	Cálculo I	6	0	90			
<u>SQM0405</u>	Química Geral e Experimental	4	1	90			
Subtotal:		26	1	420			

2º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	AACA
<u>FCM0102</u>	Física II	6	0	90			
<u>FFI0181</u>	Laboratório de Física Geral II	2	0	30			
<u>IAU0126</u>	Humanidades e Ciências Sociais	2	0	30			
<u>SAA0337</u>	Palestras e Seminários em Engenharia Aeronáutica	2	0	30			
SAA0115 - Aeronaves					Requisito		
<u>SEM0500</u>	Estática Aplicada às Máquinas	4	0	60			
<u>SMA0304</u>	Álgebra Linear	4	0	60			
<u>SMA0332</u>	Cálculo II	6	0	90			
<u>SME0305</u>	Métodos Numéricos e Computacionais I	4	0	60			
Subtotal:		30	0	450			

3º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	AACA
<u>SAA0338</u>	Palestras e Seminários em Iniciação Científica em Engenharia Aeronáutica	1	0	15			
SAA0115 - Aeronaves					Requisito		
<u>SEL0410</u>	Elettricidade e Magnetismo	4	0	60			
<u>SEM0501</u>	Dinâmica Aplicada às Máquinas	4	0	60			
<u>SEM0502</u>	Desenho Técnico Mecânico I	4	0	60			
<u>SET0190</u>	Mecânica dos Sólidos I	4	0	60			
FCM0101 - Física I					Requisito		
SMA0301 - Cálculo I					Requisito		
<u>SMA0333</u>	Cálculo III	4	0	60			
<u>SME0306</u>	Métodos Numéricos e Computacionais II	4	0	60			
SME0305 - Métodos Numéricos e Computacionais I					Requisito		
<u>SME0340</u>	Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	60			
Subtotal:		29	0	435			

4º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	AACA
<u>SEL0411</u>	Eletrônica	4	0	60			
<u>SEM0388</u>	Princípios de Metrologia Industrial	4	1	90			
<u>SEM0503</u>	Desenho Técnico Mecânico II	4	0	60			
SEM0502 - Desenho Técnico Mecânico I					Requisito		
<u>SEP0587</u>	Princípios de Economia	2	0	30			
<u>SET0191</u>	Mecânica dos Sólidos II	4	0	60			
SET0190 - Mecânica dos Sólidos I					Requisito		

<u>SHS0173</u>	Mecânica dos Fluidos	4	1	90	
	FCM0102 - Física II			Requisito	
<u>SME0320</u>	Estatística I	4	0	60	
	SMA0301 - Cálculo I			Requisito	
	SMA0332 - Cálculo II			Requisito	
Subtotal:		26	2	450	

5º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	AACA
<u>SAA0109</u>	Aerodinâmica I	4	0	60			
	SAA0115 - Aeronaves			Requisito			
	SHS0173 - Mecânica dos Fluidos			Requisito			
<u>SAA0180</u>	Introdução aos Sistemas Dinâmicos de Aeronaves	4	0	60			
	SME0340 - Equações Diferenciais Ordinárias			Requisito			
<u>SEL0412</u>	Tecnologia Digital	4	0	60			
<u>SEM0241</u>	Elementos de Máquinas I	4	1	90			
	SEM0503 - Desenho Técnico Mecânico II			Requisito			
	SET0191 - Mecânica dos Sólidos II			Requisito			
<u>SEM0548</u>	Termodinâmica para Engenharia Aeronáutica	4	0	60			
<u>SET0180</u>	Mecânica de Estruturas Aeronáuticas I	4	0	60			
	SET0191 - Mecânica dos Sólidos II			Requisito			
<u>SMM0181</u>	Materiais de Construção Aeronáutica I	3	0	45			
Subtotal:		27	1	435			

6º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	AACA
<u>SAA0110</u>	Aerodinâmica II	4	0	60			
	SAA0109 - Aerodinâmica I			Requisito			
<u>SAA0183</u>	Dinâmica de Voo I	4	0	60			
	SAA0109 - Aerodinâmica I			Requisito			
<u>SEL0413</u>	Telecomunicações	2	0	30			
	SEL0412 - Tecnologia Digital			Requisito			
<u>SEM0326</u>	Elementos de Máquinas II	2	1	60			
	SEM0241 - Elementos de Máquinas I			Requisito			
<u>SEM0504</u>	Dinâmica Estrutural	4	0	60			
	SAA0180 - Introdução aos Sistemas Dinâmicos de Aeronaves			Requisito			
<u>SET0181</u>	Mecânica de Estruturas Aeronáuticas II	4	0	60			
	SET0180 - Mecânica de Estruturas Aeronáuticas I			Requisito			
<u>SHS0181</u>	Transferência de Calor	4	0	60			
	SHS0173 - Mecânica dos Fluidos			Requisito			
<u>SMM0182</u>	Materiais de Construção Aeronáutica II	3	0	45			
	SMM0181 - Materiais de Construção Aeronáutica I			Requisito			
Subtotal:		27	1	435			

7º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	AACA
<u>SAA0159</u>	Aeroelasticidade	4	0	60			
	SAA0109 - Aerodinâmica I			Requisito			
	SEM0504 - Dinâmica Estrutural			Requisito			
<u>SAA0167</u>	Princípios de Aviónica e Navegação	4	0	60			
	SAA0115 - Aeronaves			Requisito			
	SEL0411 - Eletrônica			Requisito			
<u>SAA0168</u>	Sistemas de Controle de Aeronaves I	4	0	60			
	SAA0180 - Introdução aos Sistemas Dinâmicos de Aeronaves			Requisito			
<u>SAA0184</u>	Dinâmica de Voo II	4	0	60			
	SAA0183 - Dinâmica de Voo I			Requisito			
<u>SAA0186</u>	Aerodinâmica dos Escoamentos Compressíveis	4	0	60			
	SAA0109 - Aerodinâmica I			Requisito			

<u>SAA0336</u>	Projeto de Elementos Estruturais de Aeronaves I	4	2	120	
	SET0180 - Mecânica de Estruturas Aeronáuticas I			Requisito	
<u>SEM0534</u>	Processos de Fabricação Mecânica	3	0	45	
<u>SMM0156</u>	Fadiga e Fratura dos Materiais	2	0	30	
Subtotal:		29	2	495	

8º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	AACA
<u>SAA0114</u>	Manutenção de Aeronaves I	3	0	45			
	SAA0115 - Aeronaves			Requisito			
<u>SAA0117</u>	Propulsão I	4	0	60			
	SAA0186 - Aerodinâmica dos Escoamentos Compressíveis			Requisito			
<u>SAA0164</u>	Homologação Aeronáutica	4	2	120			
<u>SAA0169</u>	Sistemas de Controle de Aeronaves II	2	2	90			
	SAA0168 - Sistemas de Controle de Aeronaves I			Requisito			
	SAA0184 - Dinâmica de Vôo II			Requisito			
<u>SAA0187</u>	Sistemas Aeronáuticos de Acionamento	4	0	60			
	SAA0168 - Sistemas de Controle de Aeronaves I			Requisito			
<u>SAA0198</u>	Métodos Experimentais em Aerodinâmica	2	0	30			
	SAA0110 - Aerodinâmica II			Requisito			
<u>SAA0205</u>	Projeto de Elementos Estruturais de Aeronaves II	4	2	120			
	SAA0336 - Projeto de Elementos Estruturais de Aeronaves I			Requisito			
	SMM0156 - Fadiga e Fratura dos Materiais			Requisito			
<u>SEM0406</u>	Novas Tecnologias de Manufatura	2	1	60			
	SEP0282 - Processos para Indústria Aeronáutica			Indicação de Conjunto			
<u>SEP0282</u>	Processos para Indústria Aeronáutica	2	1	60			
Subtotal:		27	8	645			

9º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	AACA
<u>SAA0160</u>	Manutenção de Aeronaves II	2	0	30			
	SAA0114 - Manutenção de Aeronaves I			Requisito			
<u>SAA0165</u>	Práticas de Manutenção em Aeronaves	2	0	30			
	SAA0114 - Manutenção de Aeronaves I			Requisito			
<u>SAA0170</u>	Estágio em Engenharia Aeronáutica	2	6	210	210		
<u>SAA0199</u>	Aerodinâmica Computacional	4	0	60			
	SAA0110 - Aerodinâmica II			Requisito			
<u>SAA0200</u>	Projeto de Aeronaves I	4	2	120			
	SAA0117 - Propulsão I			Requisito			
	SAA0164 - Homologação Aeronáutica			Requisito			
	ou						
	SAA0164 - Homologação Aeronáutica			Requisito			
	SAA0187 - Sistemas Aeronáuticos de Acionamento			Requisito			
<u>SEP0171</u>	Gerenciamento de Projetos	3	0	45			
Subtotal:		17	8	495	210		

10º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CH	CE	CP	AACA
<u>SAA0201</u>	Projeto de Aeronaves II	4	2	120			
	SAA0200 - Projeto de Aeronaves I			Requisito			
<u>SAA0346</u>	Trabalho de Conclusão de Curso	2	4	150			
	SAA0200 - Projeto de Aeronaves I			Requisito			
<u>SEP0527</u>	Gestão e Organização	2	0	30			
<u>SHS0623</u>	Gestão Ambiental para Engenheiros	2	0	30			
Subtotal:		10	6	330			

Disciplinas Optativas Livres

2º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CE	CE	CP	AACA
<u>SMM0339</u>	Introdução à Mecânica Automobilística	4	0	60			

3º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CE	CE	CP	AACA
<u>1800105</u>	Atividades Complementares em Engenharia Aeronáutica	2	2	90			
<u>SAA0191</u>	História da Aviação e Seu Desenvolvimento Tecnológico	2	0	30			
SAA0115 - Aeronaves				Requisito			
<u>SAA0213</u>	Layout de Fuselagem e Cabine I	2	0	30			
<u>SMM0343</u>	Introdução ao Rendering Automotivo	4	2	120			

4º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CE	CE	CP	AACA
<u>SAA0214</u>	Layout de Fuselagem e Cabine II	2	0	30			
SAA0213 - Layout de Fuselagem e Cabine I				Requisito			
<u>SMM0340</u>	Introdução ao Design Automotivo	4	2	120			

5º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CE	CE	CP	AACA
<u>SAA0207</u>	Introdução à Segurança de Operações Aeroespaciais	2	0	30			
<u>SMM0166</u>	Eletrônica Aplicada a Motores Ci	4	0	60			
SEM0548 - Termodinâmica para Engenharia Aeronáutica				Indicação de Conjunto			
<u>SMM0326</u>	Metalurgia Física	4	0	60			
<u>SMM0341</u>	Tecnologia Aplicada na Competição Automotiva	4	0	60			

6º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CE	CE	CP	AACA
<u>SAA0163</u>	Informações Técnicas em Manutenção Aeronáutica	2	0	30			
SEM0241 - Elementos de Máquinas I				Requisito			
<u>SAA0208</u>	Introdução aos Sistemas Espaciais	2	0	30			
<u>SMM0176</u>	Engenharia de Fabricação Metalúrgica	4	0	60			
SMM0181 - Materiais de Construção Aeronáutica I				Requisito			

7º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CE	CE	CP	AACA
<u>SAA0121</u>	Dinâmica de Vôo de Helicópteros	2	0	30			
SAA0115 - Aeronaves				Requisito			
<u>SAA0188</u>	Aeroacústica	4	0	60			
SHS0173 - Mecânica dos Fluidos				Requisito			
<u>OSAA0190</u>	Introdução à Aerodinâmica de Helicópteros	2	0	30			
SAA0109 - Aerodinâmica I				Requisito			
<u>SAA0344</u>	Palestras e Seminários em Segurança e Ensaio em Vôo	4	0	60			
SAA0183 - Dinâmica de Vôo I				Requisito			
<u>SET0182</u>	Complementos de Mecânica de Estruturas Aeronáuticas	4	0	60			
SET0181 - Mecânica de Estruturas Aeronáuticas II				Requisito			
<u>SET0601</u>	Introdução ao Método dos Elementos Finitos	2	2	90			
SET0191 - Mecânica dos Sólidos II				Requisito			
<u>SMM0171</u>	Mecânica de Autoveículos II	3	1	75			
SAA0180 - Introdução aos Sistemas Dinâmicos de Aeronaves				Requisito			
<u>SMM0196</u>	Laboratório de Materiais Compostos	1	1	45			
SMM0182 - Materiais de Construção Aeronáutica II				Requisito			
<u>SMM0215</u>	Lubrificação e Lubrificantes Automotivos	2	0	30			

8º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CE	CE	CP	AACA
<u>SAA0161</u>	Instrumentação para Medidas Aerodinâmicas	3	0	45			
	SAA0110 - Aerodinâmica II			Requisito			
<u>SAA0162</u>	Tópicos em Tratamento Numérico dos Escoamentos Aerodinâmicos	3	0	45			
	SAA0109 - Aerodinâmica I			Requisito			
<u>SAA0189</u>	Projeto e Desempenho de Hélices	2	1	60			
	SAA0109 - Aerodinâmica I			Requisito			
<u>SAA0206</u>	Projeto e Análise de Reparos em Estruturas Aeronáuticas	2	0	30			
	SAA0336 - Projeto de Elementos Estruturais de Aeronaves I			Requisito			
<u>SAA0345</u>	Laboratório de Sistemas de Controle de Aeronaves	2	2	90			
	SAA0168 - Sistemas de Controle de Aeronaves I			Requisito			
<u>SMM0204</u>	Suspensões Veiculares	3	1	75			
	SMM0171 - Mecânica de Autoveículos II			Requisito			
<u>SMM0222</u>	Automobilística Forense	4	0	60			
	SMM0171 - Mecânica de Autoveículos II			Requisito			
<u>SMM0314</u>	Processamento de Materiais V I I I: Soldagem	3	0	45			
	SMM0182 - Materiais de Construção Aeronáutica II			Requisito			

9º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CE	CE	CP	AACA
<u>SAA0192</u>	Projeto de Sistemas de Propulsão	4	0	60			
	SAA0117 - Propulsão I			Requisito			
<u>SAA0197</u>	Introdução a Operações de Aeronaves	2	0	30			
<u>SAA0209</u>	Desenvolvimento Pessoal I	2	0	30			
<u>SEM0270</u>	Estágio em Engenharia Mecânica	0	1	30	30		
<u>SMM0157</u>	Mecânica de Autoveículos I	3	0	45			

10º Período Ideal		Créd. Aula	Créd. Trab.	CE	CE	CP	AACA
<u>SAA0210</u>	Desenvolvimento Pessoal II	2	0	30			
<u>SMM0177</u>	Princípios de Análise de Falhas em Componentes	3	0	45			
	SMM0156 - Fadiga e Fratura dos Materiais			Requisito			
<u>SMM0195</u>	Ensaio Não Destrutivos	2	1	60			
	SAA0160 - Manutenção de Aeronaves II			Requisito			
	SAA0165 - Práticas de Manutenção em Aeronaves			Requisito			
	SMM0156 - Fadiga e Fratura dos Materiais			Requisito			

DA COMISSÃO DE ESPECIALISTAS

Os Especialistas designados para elaboração do Relatório circunstanciado sobre o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso, assim se manifestaram em sua Conclusão (fls. 84):

“A Comissão de Especialistas, indicada pela Câmara de Educação Superior e designada pelo Conselho Pleno, os professores doutores Edson Aparecida de Araujo Querido Oliveira (UNITAU) e Pedro Teixeira Lacava (ITA), através da visita in loco, realizada em 24/10/2014, e após análise crítica conjunta dos documentos constantes do Processo CEE nº 560/2008 é de parecer favorável à renovação do reconhecimento do Cursos superior de Engenharia Aeronáutica, sem restrições”.

2. CONCLUSÃO

Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE nº 99/2010, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia Aeronáutica, da Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo, pelo prazo de cinco anos.

A presente renovação do reconhecimento tornar-se-á efetiva por ato próprio deste Conselho, após homologação do presente Parecer pela Secretaria de Estado da Educação.

São Paulo, 12 de dezembro de 2014.

a) Cons. Mário Vedeovello Filho

Relator

3. DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros: Bernardete Angelina Gatti, Francisco Antonio Poli (ad hoc), Guiomar Namó de Mello, Márcio Cardim, Marcos Antonio Monteiro, Maria Cristina Barbosa Storopoli, Maria Helena Guimarães de Castro.

Sala da Câmara de Educação Superior, em 17 de dezembro de 2014.

a) Cons^a Maria Helena Guimarães de Castro

Vice-Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO toma conhecimento, da decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto do Relator.

Sala “Carlos Pasquale”, em 21 de janeiro de 2015.

Cons. Francisco José Carbonari

Presidente

PARECER CEE Nº 019/15 – Publicado no DOE em 23/01/2015 - Seção I - Página 23

Res SEE de 27/01/15, public. em 28/01/15 - Seção I - Página 45

Portaria CEE GP nº 36/15, public. em 30/01/15 - Seção I - Página 44