

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CEPE

### RESOLUÇÃO CEPE/IFSC Nº 118, DE 05 DE SETEMBRO DE 2011 (\*) REPUBLICADA EM 09 DE JULHO DE 2015 (\*\*) REPUBLICADA EM 17 DE SETEMBRO DE 2015

Submeter à aprovação do Conselho Superior o Curso de Engenharia de Telecomunicações.

A Presidente do COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA - CEPE, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 8 do Regulamento Interno do Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Santa Catarina RESOLUÇÃO Nº 21/2010/CS, e de acordo com as competências do CEPE previstas no artigo 12 do Regimento Geral do Instituto Federal de Santa Catarina RESOLUÇÃO Nº 54/2010/CS.

Considerando o parecer do CEPE favorável à aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Telecomunicações – Campus São José, apreciado na reunião do dia 12 de abril de 2011, Resolve:

Submeter à aprovação do Conselho Superior do Curso de Engenharia de Telecomunicações — Campus São José do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. O curso presencial, do Eixo Tecnológico Telecomunicações, com carga horária de 3798 horas, distribuídas em 10 semestres de 390 horas, com estágio curricular obrigatório, regime semestral, com 32 vagas por turma, totalizando 64 vagas anuais, no turno diurno, destina-se a alunos que tenham concluído o Ensino Médio, conforme Projeto Pedagógico.

Florianópolis, 05 de setembro de 2011.

Presidente do CEPE do IF-SC



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CEPE

#### (\*) ANEXO I

Considerando a impossibilidade de apreciação pelo Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE e a obtenção de parecer favorável da Presidente do CEPE, a restruturação da Engenharia de Telecomunicações do Campus São José fica aprovada *ad referendum*, em relação aos seguintes pontos:

**a)** Alteração do item 2.9 e, como consequência, ajustes no item 1.6, na tabela do item 3.6 e na tabela da página 74, item 3.8:

O item 2.9 aborda o Estágio Curricular. Propõe-se a modificação da duração do estágio de 162 horas para 360 horas, conforme aprovado pelo colegiado de curso em reunião extraordinária do dia 12/11/2014. Na conclusão do PARECER CNE/CES Nº:261/2006 do MEC fica claro que a carga mínima e total de um curso é mensurada pela hora normal (60 minutos):

"A carga horária mínima dos cursos superiores, bem como a carga horária total, é mensurada em horas (60 minutos), dedicadas às atividades acadêmicas e ao trabalho discente efetivo, independentemente do número e da duração das aulas."

O PPC atual contabiliza como carga horária mínima 3798 horas de 55 minutos o que leva a 3481,5 horas de 60 minutos, e consequentemente coloca o curso com risco de não aprovação por não estar cumprindo o mínimo de 3600 horas previsto para engenharia.

A modificação proposta contorna este problema colocando o curso em 3996 horas-aula no total de 3663 horas de 60 minutos.

Esta mudança acarreta correções de números no item 3.6 e na tabela da página 74, item 3.8.

**b)** Alteração do item 3.7 do PPC com alteração de texto e remoção de tabela de equivalência e da tabela carga horária validada ou equivalente por fase:

O item 3.7 apresenta uma tabela de equivalências entre disciplinas do CST em Telecomunicações e disciplinas da Engenharia de Telecomunicações. Ela foi construída, inicialmente com o intuito de facilitar a transferência e o reingresso de alunos do atual curso superior em tecnologia (CST) de Sistemas de Telecomunicações.

Entretanto, foi detectado que em algumas disciplinas da tabela de equivalência não existe o cumprimento dos 75% mínimo de similaridade de conteúdo entre disciplinas estabelecidas pela RDP (por exemplo, Microprocessadores), o que pode vir a prejudicar os alunos que possam vir a validá-las.



### MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CEPE

No sentido de eliminar estas incoerências e outras possíveis que ainda não foram detectadas, o colegiado do curso, em reunião no dia 11/11/2014 aconselhou a retirada da tabela do PPC e a tabela de carga horária validada ou equivalente por fase, adequando o texto de forma a indicar que o processo de validação siga o trâmite normal definido pela RDP. O texto sugerido para o item

A equivalência ou validação de disciplinas do curso de Engenharia de Telecomunicações com outros cursos superiores oferecidos no IFSC, ou outras IES será regulamentada pelo Colegiado de Curso, e tem como base as regras estabelecidas no Regimento/Organização Didático Pedagógico IFSC/Campus.

c) Pequenas correções devido a enganos na digitação nos itens 1.5 e itens 2.7.

ITEM 1.5 - pg.8 do PPC: Limite Máximo: 20 Semestres

ITEM 2.7 – pg. 21

- reescrever o item enumerado de:
- TCC II, na décima fase do curso, com carga horária de 108 horas, cujo pré-requisito é a aprovação do TCC I.

#### para:

3.7 é:

- TCC II, na décima fase do curso, com carga horária de 108 horas, e tendo como um dos pré-requisitos a aprovação do TCC I.
- retirar o parágrafo final pois existe erro na digitação da carga mínima a ser integralizada. Esta informação já está no detalhamento da disciplina na página 73.

Florianópolis, 09 de julho de 2015.

DANIELA DE CARVALHO CARRELAS
Presidente do CEPE do IFSC



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CEPE

#### (\*\*) ANEXO II

Após o Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE analisar em reunião ordinária do dia 03 de setembro de 2015 o Projeto Pedagógico de Curso – PPC do Curso de Engenharia de Telecomunicações, a Presidente do CEPE e Pró-Reitora de Ensino, Prof.ª Daniela de Carvalho Carrelas, resolve aprovar as seguintes alterações:

ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
HEM	CAMPUS SÃO JOSÉ APROVADO EM SETEMBRO/2011 PRIMEIRA ATUALIZAÇÃO EM MAIO/2015 SEGUNDA ATUALIZAÇÃO EM AGOSTO/2015	CAPA DE ROSTO



ITEM Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe.  Jean Piaget	CONTRA CAPA  Adicionado texto para caracterizar o caráter de formação que buscamos.



TEM Modificações	s em relação	o ao PPC 2015-1		COMENTÁRIO
Revisão 1.1	Semestre 2015-1	Revisores  Adiones Stevert Hoeller Junior  Elen M. Lobato Merlin  Eraldo Silveira e Silva  Marcos Moecke  Pedro Armando da Silva Junior  Adiones Stevert Hoeller Junior  Elen M. Lobato Merlin  Eraldo Silveira e Silva  Marcos Moecke  Pedro Armando da Silva Junior	Principais Modificações  Tabela de equivalências de disciplinas do CST para engenharia foi retirada;  A carga horária do estágio obrigatório foi aumentada de 162H para 260 aumentando a carga horária do curso de 3798H para 3996H.  Foi incluída a disciplina de LIBRAS (40H) como única optativa do curso, aumentando a carga horária do curso de 3996H para 4036H.  Foram atualizadas as bibliografias;  Foram atualizados o quadro docente e o quadro de funcionários;	Incluído histórico
			<ul> <li>Foram atualizadas as instalações físicas e equipamentos de laboratórios.</li> <li>Foram atualizados dados do coordenador</li> <li>Pequenas alterações no texto.</li> <li>Foi incluído item 2.13 sobre carga horária mínima e máxima</li> </ul>	



ITEM Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
1.1. DADOS DO CAMPUS PROPONENTE	
Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC)	
Esfera Administrativa: Federal  Unidade do IFSC: Campus São José CNPJ: 81.531.428/0001-62 Setor da Unidade: Departamento de Telecomunicações Endereço Eletrônico: engtelecom@ifsc.edu.br Sitio Internet: www.sj.ifsc.edu.br Endereço: Rua José Lino Kretzer, 608, Praia Comprida Cidade: São José UF: SC CEP: 88103-310	Correção no e-mail do coordenador
1.2 DADOS DO COORDENADOR DO CURSO  Nome: Eraldo Silveira e Silva e.Mail: eraldo@ifsc.edu.br Regime de Trabalho: 40 horas DE Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/0916545233469122	Correção nos dados do coordenador



ITEM Mo	dificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
1.4	1.4 DADOS CADASTRAIS DO CURSO	Correção nos dados cadastrais
	Código INEP: 1165913  Nome reduzido: Engenharia de Telecomunicações	
	Cadastro Nacional:  Data da Autorização: 15/09/2011  Autorização: RESOLUÇÃO Nº 42/2011/CS	
	Data publicação no DOU: Data de Reconhecimento: Reconhecimento:	
	Grade: Data de Criação: 15/09/2011	



ITEM M	odificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
1.5	1.5 DADOS DA ESTRUTURA CURRICULAR	Ajuste na carga horária máxima em função da introdução da disciplina optativa de Libras.  OBS: a carga horária mínima em 2015-1 havia sido ajustada para 3996h
	Mínimo de horas: 3996 Máximo de horas: 4036	
1.6	1.6 Turnos de funcionamento e número de vagas	Retirar informação que não acrescenta nada ao texto:  Vagas no ano: 3996 32 Carga horária:



ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
2.1	2.4. Denew accounts	Ajuste do texto a realidade atual.
	2.1 PERFIL DO CURSO  Justificativa	
	O Brasil nos últimos anos avançou em todos os setores da economia, e segundo Goldman Sachs, o país ocupa a quinta economia do mundo (O'NEIL, 2011). Entretanto, é observável a falta de mão de obra nas áreas de tecnologia, um quadro que tende a se agravar nos próximos anos. Em particular, a falta de engenheiros no mercado brasileiro se destaca. Enquanto países como o Japão e Estados Unidos possuem em torno de 25 engenheiros por mil trabalhadores, o Brasil possui cerca de 6 profissionais (TELLES, 2009).	
	Apesar de o país ter um grande PIB e crescimento elevado, boa parte da economia advém de commodities com pouco valor tecnológico agregado. Mesmo com pesforço empreendido, no sentido de ampliar a participação na produção científica mundial, o número de patentes originados e registrados no país ainda está muito abaixo de países considerados desenvolvidos. Em 2007, o Brasil teve 384 patentes internacionais contra cerca de 52000 dos Estados Unidos (Folha News, 2008). Neste contexto, fica claro a necessidade de o país formar mais engenheiros com foco em desenvolvimento tecnológico.	
	A engenharia, como área de formação nos Institutos Federais, é embasada nos pontos que foram destacados na apresentação do documento elaborado pelo MEC/SETEC, intitulado "Princípios norteadores das engenharias dos IFS" (MEC, 2009a) e reflete a realidade da área de telecomunicações do Campus São José do IFSC. A Figura 1 mostra uma síntese destas ideias, apresentadas na forma de um mapa conceitual.	
	A área de telecomunicações do Campus São José oferece cursos técnicos de nível médio em telecomunicações, desde sua criação, em 1988 e Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações, desde 2004. O Superior de Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações foi reconhecido em 2011 e obteve conceito 5 (cinco) na avaliação do INEP/MEC. Desde então, as empresas da região vem se beneficiando com os estudantes que saem como profissionais de alto nível para atuarem no mercado de trabalho. Especificamente, o curso de graduação em tecnologia, com foco na operação de tecnologias existentes, adveio do diálogo entre o corpo docente altamente qualificado na área de comunicação e o setor produtivo local. As experiências e lições aprendidas com o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações, a ampliação do corpo docente, mais a ampliação do quadro de doutores possibilitou a criação de um curso diferenciado de Engenharia de Telecomunicações que, além de formar na perspectiva da operação de tecnologias, também forma na perspectiva da criação de novos produtos e de novas tecnologias.	



ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
		Foi atualizado todo o texto do item Análise de
		Demanda. Ao lado são apresentados os 4
		primeiros parágrafos.



ITEM ]	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
	Análise de demanda	
	O Estado de Santa Catarina, e a região da Grande Florianópolis, em particular, concentram diversas empresas que atuam na área de telecomunicações ou em áreas correlatas. São tanto empresas provedoras de serviços, como indústrias de equipamentos e provedores de soluções tecnológicas integradas para a área de telecomunicações.	
	A demanda por profissionais da área de telecomunicações foi claramente observada no estudo que, em maio de 2011, a Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia – ACATE e a Prefeitura Municipal de Florianópolis – PMF apresentaram sobre o mapeamento de recursos humanos (RH) e cursos em Tecnologia da Informação e Comunicação -TIC na cidade de Florianópolis – SC	
	O referente estudo abordou um pouco sobre as características do setor na região da Grande Florianópolis e ressaltou que a cidade de Florianópolis contava com aproximadamente 550 empresas no setor de TIC, o que demonstrou o potencial de absorção de recursos humanos formados na região, já que é carente de mão de obra qualificada para esse importante setor da região.	
	O setor de TIC tem um conjunto de características específicas que o diferencia dos demais ramos de atividade, não só pelo caráter científico desse setor, mas também por sua enorme flexibilidade, que faz com que seja transversal a um grande leque de atividades. O problema do setor está associado principalmente à necessidade de elevada qualificação de pessoal em comparação com outros setores. A falta de mão de obra qualificada para suprir o setor tecnológico pode gerar sérios prejuízos para a sociedade. Na época, o estudo alertava a crescente defasagem de profissionais, nos últimos quatro anos e as projeções apontavam que o déficit brasileiro de trabalhadores no ano de 2013 seria de 71 mil e que em 2020 a demanda interna pediria	
2.5		Ajuste para ficar alinhado coma nova RDP.



ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
	2.5 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	
	O sistema de avaliação do processo de ensino aprendizagem no curso de Engenharia de Telecomunicações far-se-á de acordo com as normas estabelecidas no Regulamento Didático-Pedagógico (RDP) do IFSC.	
2.6	2.6 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	Ajuste para ficar alinhado coma nova RDP.
	Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores <mark>far-se-ão</mark> de acordo com as normas estabelecidas <mark>no Regulamento Didático-Pedagógico (RDP) do IFSC</mark> .	
2.7	2.7 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é obrigatório no Curso de Engenharia de Telecomunicações e far-	Suprimido a parte final do texto pois são detalhes apresentados na descrição da disciplina.
	se-á de acordo com as normas estabelecidas no Regulamento Didático-Pedagógico (RDP) do IFSC e com o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso da Engenharia de Telecomunicações.	



ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO



ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO



EM N	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
;	2.8 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	Texto modificado para melhorar caracterizar as atividades complementares.
	O currículo da Engenharia de Telecomunicações do IFSC não prevê atividades complementares obrigatórias para sua integralização. Entretanto, a coordenação de área de telecomunicações organiza e/ou apoia a participação discente em eventos, projetos e atividades que permitam o pleno desenvolvimento do currículo, não somente na área técnica mas também no que se refere a cultura, artes e demais áreas do conhecimento. Como exemplo de atividades possíveis destacam-se:	
	<ul> <li>Participação em eventos que promovam a produção científica dos discentes e a troca de experiências nas áreas de engenharia, tais como: encontros, simpósios, seminários, conferências, jornadas culturais, debates e sessões artístico culturais. Em particular, está previsto no planejamento da coordenadoria pedagógica e da coordenação do curso a implementação da Semana das Telecomunicações como uma atividade anual a constar no calendário do Campus;</li> </ul>	
	<ul> <li>Projetos de extensão de cunho social, tais como o Projeto Rondon e projetos de extensão contemplados em editais do IFSC e de órgãos de fomento;</li> </ul>	
	<ul> <li>Palestras de cunho científico, tecnológico e de assuntos relevantes para o exercício pleno da futura profissão e da cidadania;</li> </ul>	
	<ul> <li>Atividades de monitoria: O IFSC mantém para todos os cursos superiores programa de monitoria, exercida por discentes dos cursos superiores, alocadas para as componentes curriculares específicas, na qual o monitor tem dedicação de 20 horas semanais;</li> </ul>	
	<ul> <li>Iniciação científica e inovação tecnológica: O IFSC desenvolve diversos programas de bolsas de Iniciação Científica, no qual os discentes da engenharia poderão participar. Os alunos também podem integrar grupos de pesquisa e de desenvolvimento associados a projetos desenvolvidos por professores;</li> </ul>	
	<ul> <li>Projetos, competições e concursos para o incentivo à inovação e ao empreendedorismo;</li> </ul>	
	<ul> <li>Atividades esportivas;</li> <li>Visitas técnicas a empresas e instituições;</li> </ul>	
	Realização de cursos extracurriculares;	
	<ul> <li>Estágio não obrigatório realizado em empresas e instituições, dentro da área de formação do aluno;</li> </ul>	
	<ul> <li>Participação em espaços públicos: mostras culturais e feiras voltadas a formação da cidadania;</li> </ul>	
	<ul> <li>Participação em fóruns institucionais;</li> </ul>	
	<ul> <li>Ações comunitárias em caráter voluntário.</li> </ul>	
	Para fins de registro, a avaliação de uma atividade com fins de caracterizá-la como complementar, , será	
	realizada pelo Colegiado de Curso.	



ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
2.9	2.9 ESTÁGIO CURRICULAR	Texto ajustado para citar a RDP e o regulamento de estágio do Curso.
	O Estágio Curricular é obrigatório no Curso de Engenharia de Telecomunicações e far-se-á de acordo com as normas estabelecidas no Regulamento Didático-Pedagógico (RDP) do IFSC, no Regulamento de Estágio do Curso, no Regulamento de Estágio e Monitoria do IFSC e na LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008 (Lei do Estágio).	
	O Estágio Curricular visa proporcionar ao aluno a vivência no mundo do trabalho, facilitando sua adequação à vida profissional permitindo a integração dos diferentes conceitos vistos ao longo da sua vida escolar. Sua presença no currículo é considerada como importante parte da formação acadêmica. A maioria das empresas da região costuma contratar estagiários para posterior efetivação. O estágio é, portanto, não somente um instrumento para vivência do mundo do trabalho e integração dos conceitos adquiridos durante o curso, mas, efetivamente, uma oportunidade de inserção no mercado de trabalho.	
2.13	2.13 Considerações Operacionais	
	A carga horária mínima a ser cursada no semestre por um aluno é de 216 horas (12 horas semanais) e carga horária máxima de 612 horas (34 horas semanais). Não havendo componentes curriculares que totalizem a carga horária semanal mínima, é obrigatória a matrícula em todos os componentes curriculares que o aluno estiver apto a cursar. O estágio não será contabilizado para fins de carga horária máxima. Caberá à Coordenadoria de Curso analisar casos excepcionais que não atendam a carga horária semanal mínima obrigatória, mediante justificativa documental por parte do aluno.	
	Apenas os componentes curriculares que o aluno realizou a matrícula no prazo previsto no calendário acadêmico serão contados para compor a carga mínima de 216 horas e a carga máxima de 612 horas semestrais. Componentes curriculares validados com matricula feita exclusivamente para registro da validação não serão contados na carga máxima.	



ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
2.4		
3.4	3.4 METODOLOGIA	Pequenas correções no texto.
	O <b>Projeto Integrador da 1ª fase</b> trabalha os níveis de <b>conhecimento</b> , <b>compreensão e aplicação</b> , relacionados a verbos como: explanar, listar, desenhar, calcular ( <u>Witt et al.</u> , 2006). Por exemplo, ao final do projeto devem ser capazes de explanarem sobre o projeto desenvolvido, listarem conceitos e terminologias envolvidas e realizarem desenhos e cálculos que permitam explicar o funcionamento do projeto.	
	O <b>Projeto Integrador da 6ª fase</b> trabalha os níveis de <b>aplicação, análise e síntese</b> , relacionados a verbos como: implementar, comparar, classificar, derivar, propor ( <u>Witt et al., 2006</u> ). Neste projeto os alunos devem ser capazes de realizar uma implementação de um sistema usando conhecimentos e ferramentas trabalhadas em diferentes disciplinas, visando resolver um problema específico <mark>. Os alunos devem também</mark>	
	comparar a solução apresentada com outras existentes ou outras equipes e propor melhorias para o sistema desenvolvido.	



ITEM Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
3.6 MATRIZ CURRICULAR	Ajuste do texto para dizer que foi colocada uma disciplina de Libras como optativa. A disciplina de Libras deve constar do currículo (MEC).
aos alunos antes de cada disciplina. Essa recomendação é indicada através de linhas tracejada Adicionalmente aos Componentes Curriculares Obrigatórios, o aluno do curso pode adicionar ao se currículo como componente curricular optativa uma disciplina de Libras (Língua Brasileira de Sinais) co carga horária de 40 horas. A disciplina de LIBRAS (LIB40209) é ofertada no curso de Licenciatura Química do Campus. Não existem outras disciplinas optativas, sendo que a carga horária mínima optativas é zero.	eu om de



ITEM Modificações em relação ao PPC 2015-1							COMENTÁRIO	
3.6	3.6 MATRIZ CURRICULAR							Acrescentado na Matriz Curricular a disciplina d Libras e a Carga Horária Total.
	O ptativ as							
	Componente Currio ular	Pré-Requisito	Carga Ho Teórica	Carga Horária (homas) Teórica Prática		M ódulo*	Ε	
	Linguagem Brasileira de Sinais Subtotal	n Brasileira de Sinais LIB40209	40 40	0				
		Carga Hor	ária do Curso (ho					
	Carga Horária Prática Carga Horária Teórica	Carga Hor	ana do curso (no	iasj			1404 2088	
	Carga Horária Trabalho de Co Carga Horária Estágio	nclusão de Curs	o (TCC)				144 360	
	Carga Horária em Componentes Optativos Carga Horária Total							
		Divisão da Caro	a Horária, do Curs	o (horas)*		_		
	Divisão da Carga Horária do Curso (horas)*  Módulo Básico (B)  Módulo Profissionalizante (P)						1260 612 2124	
	Módulo Específico (E) (inclui TCC e Estágio)  Carga Horária Total (B+P+E)							
3.7								Ajustado o texto para citar a RDP do IFSC.



Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO	
3.7 EQUIVALÊNCIA ENTRE COMPONENTES CURRICULARES		
A equivalência ou validação de disciplinas do curso de Engenharia de Telecomunicações com outros cursos superiores oferecidos no IFSC, ou outras IES será regulamentada pelo Colegiado de Curso, e tem como base as regras estabelecidas no Regulamento Didático-Pedagógico (RDP) do IFSC.		



ITEM M	Iodificações em r	elação ao PPO	COMENTÁRIO				
3.8	3.8 COMPONENTES CURRICULARES  No quadro a seguir são detalhadas as componentes curricula responsáveis indicados são àqueles que participaram da concepção					Os professores	Incluído texto introdutório. Foram atualizadas as bibliografias de quase todas as disciplinas. É dado como o exemplo a de Cálculo I mas todas as disciplinas tiveram a bibliografia atualizada.
	<u>+</u>	DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO				Fase****  1a fase	
	Carga Horária	Teórica: 0 horas	Prática: 36 horas	Total: 36 horas	Aulas Semanais:	B(X) P() E()	
	traçado a mâ Vistas omitid	o desenho técnico áo livre. Sistemas d as. Cotagem e pro	de representação: 1	º e 3º diedros. Pr vas axonométrica	o. Técnicas fundame ojeção ortogonal de is, isométricas, bimé is sombreados.	peças simples.	
4.1							Retirada as competências do coordenador, referenciado o Regimento Interno do Campus.



EM Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
4.1 ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA	
De acordo com o Regimento Interno do Campus São José do IFSC, a Coordenação do Curso de Engenharia de Telecomunicações está vinculada à Coordenadoria Administrativa de Área de Telecomunicações, que por sua vez está vinculada ao Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão.	
As competências do Coordenador de Curso estão descritas no Regimento Interno do Campus.	





ITEM M	odificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
4.3	4.3 COORDENADOR DO CURSO	Texto de atualização do coordenador.
	Titulação e formação acadêmica	
	O professor Eraldo Silveira e Silva atua como coordenador do curso de Engenharia de Telecomunicações desde novembro de 2014. Ele possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina (1984), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina (1988) e doutorado pelo Departamento de Automação e Sistemas da UFSC (2011) na área de mobilidade e redes com QoS. É professor do Instituto Federal de Santa Catarina desde 1992. Trabalhou no Setor de Desenvolvimento de Microprocessados da WEG Acionamentos (1985/1986) e no Laboratório de Controle e Microinformática da UFSC (1990/1991). Realizou estágio em Sistemas Informáticos Distribuídos, na Chórus Systèmes - França (1988/1989), estágio de Especialização em Processamento Distribuído sobre rede IP, University of Essex, Colchester - Reino Unido (1995/1996) e estágio de doutorado-sanduíche no LAAS-CNRS em Toulouse-França (2007). É professor do IFSC desde 1992 onde atualmente é professor Titular.	
	Regime de trabalho	
	O coordenador do Curso atua no IFSC no regime de 40 horas com dedicação exclusiva (DE). Segundo o Regulamento das Atividades dos Docentes do IFSC, a qual normatiza a distribuição das atividades de ensino, pesquisa e extensão dos docentes do IFSC ao coordenador de curso será destinada uma carga horária entre 10 a 30 horas para o cumprimento de suas atribuições de gestão e a distribuição de carga horária de até 10 horas semanais de aula.	



TEM Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO		
4.4 COMPOSIÇÃO E FUNCIONAMENTO DO COLEGIADO DE CURSO OU EQUIVALENTE	Atualização do texto e remoção de figuras.		
Os colegiados dos cursos de graduação são regidos pela Deliberação do CEPE/IFSC 04/2010. O colegiado de curso é um órgão consultivo de cada curso que tem por finalidade acompanhar a implementação do projeto pedagógico, avaliar alterações dos currículos plenos, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso, observando-se as políticas e normas do IFSC.			
O Colegiado de Curso é constituído por:			
<ul> <li>Coordenador do Curso;</li> <li>Um representante docente de cada Área que tenha disciplinas no Curso;</li> <li>20% do total de docentes do curso oriundos do Departamento que oferece o curso;</li> </ul>			
<ul> <li>Representantes do corpo discente do Curso na proporção de um discente para quatro docentes deste Colegiado;</li> <li>Um Técnico-Administrativo em Educação vinculado ao Curso.</li> </ul>			
Para a Engenharia de Telecomunicações a composição do Colegiado de Curso será:  1 Coordenador do Curso;			
<ul> <li>5 Docentes da Área de Telecomunicações;</li> <li>1 Docente da Área da Cultura Geral;</li> </ul>			
<ul> <li>1 Docente da Área de Refrigeração e Climatização;</li> <li>1 Discente;</li> </ul>			



ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
4.6	4.6 Removido texto do item:  Número de alunos por docente equivalente a tempo integral	Removido texto Número de alunos por docente equivalente a tempo integral
4.7	4.7 PESQUISA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA	Removido último parágrafo.
	Doze professores da Área de telecomunicações fazem parte do Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento em Sistemas de Telecomunicações, cadastrado no CNPq desde 2007, tendo como líderes do grupo os professores Mário de Noronha Neto e Marcos Moecke. O grupo foi criado com o objetivo de realizar pesquisa e desenvolvimento em sistemas de telecomunicações. Seguindo esta linha, o grupo busca constantemente parcerias com empresas e órgãos de fomento para a elaboração e execução de projetos. Linhas de pesquisa do grupo: Aplicações para comunicações móveis; Codificação de Imagem/Vídeo; Desenvolvimento de sistemas de telecomunicações em FPGA; Mobilidade em redes IP; Protocolos de Comunicação; Qualidade de serviço em redes; Redes de Computadores; Segurança em redes; Sistemas com múltiplas antenas.	
	Diversos professores da Área de telecomunicações participam como orientadores em programas de Iniciação Científica e Inovação Tecnológica, dispondo de bolsas financiadas pelo CNPq, Pró-Reitoria de Pesquisa do IFSC ou por projeto com verba de Assistência ao Estudante do Campus. Em 2011-1 dez (10) estudantes dos cursos de telecomunicações estavam envolvidos em projetos de Iniciação Científica ou Inovação Tecnológica. Além disto, mais um aluno está em intercâmbio internacional, desenvolvendo o trabalho de conclusão de curso em parceria com instituições do exterior.	



ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
4.8	4.8 QUADRO RESUMO DOS DOCENTES DO CURSO  O Quadro abaixo mostra o corpo docente alocado para o semestre de 2015-2. Este quadro pode sofrer variações conforme as particularidades do semestre.	Acrescentado texto e atualizado quadro.
4.9	4.9 QUADRO RESUMO DOS SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO	Atualizado quadro.



ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
<i>7</i> 1		
5.1		Texto final atualizado.
	5.1 Instalações físicas	
	O Campus de São José é localizado na Rua José Lino Kretzer, 608 – Praia Comprida no município de São José em terreno de 10.000,00 m2 com 8.802,22m2 de área construída. Por estar localizado próximo a BR 101 é de fácil acesso por veículos particulares, sendo servido por diversas linhas de transporte urbano. O Campus atende os alunos em três turnos: matutino, vespertino e noturno. Sua infraestrutura é composta por 14 salas de aula, auditório e mini-auditório, sala de vídeo-conferência, biblioteca, quadras de esporte cobertas, academia, sala de cultura e 22 laboratórios bem equipados que atendem aos cursos oferecidos. São eles: laboratório de Física, Laboratório de Química, Laboratório de Biologia, Laboratório de Sistema Voz e Imagem, Laboratório de Apoio ao Ensino de Telecomunicações, Laboratório de Eletrônica e Instrumentação, Laboratório de Eletrônica Aplicada, Laboratório de Projetos Autocad, Laboratório de Ciências Humanas, Laboratório de Comunicação e Expressão, Laboratório de Programação, Laboratório de Meios de Transmissão, Laboratório de Redes II, Laboratório de Informática I, Laboratório de Controle e Automação, Laboratório de Eficiência Energética, Laboratório de Teste de Refrigeração, Laboratório de Condicionamento de Ar, Laboratório de Ciências Térmicas, Laboratório de Refrigeração, Laboratório de Soldagem/Sistemas Herméticos e Laboratório Interativo. O Campus São José ainda possui uma moderna rede de computadores conectada à Internet com enlace de 1 Gbps com o ponto de presença da RNP em SC (PoP-SC). Finalmente, o campus conta com um ambulatório para atendimento básico aos alunos.	



ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
5.2	Em termos de infra estrutura física o Campus São José dispõe de salas de aula climatizadas, auditório e mini auditório, sala de vídeo conferência, biblioteca, além de outras instalações. Possui acesso a Internet por meio de fibras ópticas a partir de ponto de presença da RNP localizado na própria instituição. A Área de telecomunicações conta com laboratórios de ensino especializados, incluindo os seguintes laboratórios: Sistemas de Voz e Imagem, Apoio ao Ensino de Telecomunicações, Eletrônica Aplicada, Projetos CAD, Programação, Meios de Transmissão, Redes de Computadores I, Redes de Computadores II e Informática. Dispõe também de ambientes dedicados a estudos e pesquisa para os professores e ambientes dedicados às atividades de iniciação científica e realização dos trabalhos de conclusão de curso para os alunos.	Texto final atualizado.



ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
5.2		
5.3	5. 3 SALA DE PROFESSORES E SALA DE REUNIÕES	Ajuste de texto a nova realidade.
	O Campus possui uma Sala de Convívio dos Professores, equipada com uma mesa retangular grande e duas redondas, armário para materiais individuais e murais. Para reuniões os professores contam com o apoio da Sala de Vídeo Conferência do Campus e do mini auditório. Para reuniões mais amplas, com a presença de todos os professores, é utilizado o ambiente do Laboratório Meios de Transmissão que tem mesas dispostas em forma de "U", que facilitam o debate.	



ITEM Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
5.4	Ajuste de texto a nova realidade.



M Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
5.4 GABINETES DE TRABALHO PARA PROFESSORES	
Os professores da Área de Telecomunicações com regime de trabalho de 40 horas semanais possuem gabinetes de trabalho individuais. Cada gabinete é composto de mesa em 'L', com computador <i>desktop</i> e monitores, de acordo com preferência do docente. Todos ambientes contam com infraestrutura de rede de computadores Ethernet e <u>WiFi</u> , ar-condicionado e iluminação adequadas ao trabalho. Estes gabinetes estão distribuídos em quatro espaços distintos:	
<ul> <li>Sala de Professores de Telecomunicações I: ambiente com quatro salas reservadas, cada uma com três estações de trabalho, totalizando doze gabinetes. Este ambiente também conta com uma copa para uso pelos docentes.</li> <li>Sala de Professores de Telecomunicações III: ambiente com oito estações de trabalho.</li> <li>Sala de Professores de Telecomunicações III: ambiente com seis estações de trabalho emesa de reuniões.</li> <li>Sala do Grupo de Estudos em Eficiência Energética: ambiente com oito estações de trabalho utilizadas por docentes de diversas Áreas do Campus, estando duas destas estações alocadas a docentes da Área de Telecomunicações. Esta sala também conta com um ambiente para reuniões. Os professores das Áreas de Cultura Geral e Refrigeração e Ar-Condicionado atuantes no Curso de Engenharia de Telecomunicações compartilham dois ambientes com estações de trabalho localizadas na Sala de Meios de Cultura Geral e na Sala de Meios de Refrigeração e Ar-Condicionado. Os professores de Física e Química da Área de Cultura Geral também dispõem de gabinetes de trabalho junto aos laboratórios de Física e Química do campus. Além das estações de trabalho com computadores, todos os ambientes citados contam com cobertura de rede de computadores Ethernet e WiFi, ar-condicionado e iluminação adequadas ao trabalho.</li> </ul>	



ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
5.5	5.5 SALAS DE AULA D Campus conta atualmente com 14 salas de aula climatizadas, equipadas com quadro negro, projetor multimídia fixo, e acesso à Internet por ponto de rede de computador ou rede sem fio. As disciplinas técnicas com carga prática são ministradas nos laboratórios, os quais são equipados com equipamentos específicos, computadores com acesso à Internet e projetores multimídia fixos, conforme descrições na seção 1.9.	Ajuste de texto a nova realidade.



ITEM Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
Modificações em relação ao PPC 2015-1  5.6  5.6 ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA  O campus possui ampla cobertura de rede wifi. Em particular, o sistema IFSC disponibiliza os serviços da rede eduroam que permite acesso em várias outras instituições do Brasil e do mundo.  Os alunos dos cursos da Área de Telecomunicações possuem diversas formas de acesso a equipamentos de informática!  • 11 computadores instalados no Laboratório de Informática dos Alunos do Campus dedicados ao uso extraclasse;  • 3 computadores no Biblioteca do Campus para execução de trabalhos individuais;  • 8 computadores no Laboratório de Iniciação Científica e TCC, para uso exclusivo dos alunos envolvidos nestes projetos.  Para atividades de ensino, o curso dispõe de cinco laboratórios equipados com computadores com acesso à Internet. Quando solicitado para realização de trabalhos específicos ou atividades extraclasse, a Coordenação do Curso autoriza os alunos a utilizar os Laboratórios Especializados que dispõem de recursos de informática.  • 11 computadores no Laboratório de Redes de Computadores II.  • 12 computadores no Laboratório de Redes de Computadores II.  • 13 computadores no Laboratório de Programação.  • 14 computadores no Laboratório de Programação.  • 15 computadores no Laboratório de Programação.  • 17 computadores no Laboratório de Programação.	COMENTÁRIO Atualizado texto.



ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
5.7	A Biblioteca do <u>Câmpus</u> São José está em funcionamento desde a implantação de seu Campus em 1988. Tem por finalidade reunir, organizar e disseminar informações para oferecer suporte a alunos e servidores docentes e técnico-administrativos na realização de suas atividades acadêmicas, proporcionando-lhes mecanismos que visem estimular o uso de seu acervo e incentivar a leitura, criando em seu ambiente oportunidades para a concretização da missão institucional.	Atualizado texto.
	O acervo é especializado de acordo com os cursos oferecidos no Campus, sendo mais abrangente nas áreas de Telecomunicações, Refrigeração e Ar Condicionado e Química. A biblioteca dispõe de condições físicas para o estudo local com ampla sala de leitura, mezanino e sala para o estudo individual, sala com computadores para o acesso à Internet, guarda-volumes e ambiente climatizado. Os principais serviços oferecidos são: consulta local e online ao acervo; empréstimo domiciliar; reserva de material na biblioteca; renovação de empréstimo local; levantamento bibliográfico; orientação na normatização de trabalhos acadêmicos; serviço de referência e visitas orientadas. A biblioteca está informatizada com o sistema Sophia Biblioteca, permitindo a consulta direta, a reserva e a renovação do acervo pela Internet. A biblioteca dispõe ainda de sala com 3 computadores com acesso à Internet disponíveis para pesquisa dos alunos, rede WiFi para acesso à Internet, sala de leitura com 6 nichos para o estudo individual e ambiente para estudo coletivo. O atendimento ao público é das 07:30 às 21:00 (atendimento/empréstimo).	
	A gestão da biblioteca é realizada administrativamente por uma Coordenação local e tecnicamente por uma coordenação de Sistema de Bibliotecas do IFSC. A equipe de funcionários é composta por 3 Bibliotecários, 2 Assistentes em Administração e 3 Auxiliares de Biblioteca, num total de 8 funcionários. Ainda, 1 bolsista integra a equipe.	



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CEPE

ITEM	Modificações em relação ao PPC 2015-1	COMENTÁRIO
5.8	5.8 ACERVO BIBLIOGRÁFICO  A biblioteca do Campus de São José possui um acervo total de 11.708 exemplares de materiais de informação entre livros, periódicos e multimeios, dispondo de verba anual para atualização e ampliação do acervo. O acervo bibliográfico da biblioteca do Campus São José dispõe de 5.164 títulos de livros com 9.808 exemplares, 288 exs. de relatórios de estágio, 119 exs. de monografias, teses e dissertações, além de títulos em CD-ROWDVD, periódicos nacionais e estrangeiros, obras de referência, perfazendo um total de 5.849 títulos com 11.708 exemplares.	Atualizado texto.
5.9	5.9 INSTALAÇÕES E LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS	Atualizada as tabelas de laboratórios. Foi simplificada. Lista de materiais ajustado. Códigos de disciplinas inseridos.
5.10	5.10 Infra-estrutura e serviços dos laboratórios especializados	Atualizada a tabela de Laboratórios. Retirado o de instrumentação pois hoje ele é o de Desenvolvimento de TCC. Retirado o Desenvolvimento de Telecomunicações pois hoje é a Sala de Professores I, conforme item 5.4 proposto.  Foram atualizadas as disciplinas que são servidas.

Florianópolis, 17 de setembro de 2015.

DANIELA DE CARVALHO CARRELAS
Presidente do CEPE do IFSC