



INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

ESPECIALIZAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA
CÂMPUS TUBARÃO
Lato Sensu

Tubarão, julho de 2024.

Sumário

1. DADOS DA IES.....	4
1.1 Nome da Instituição:.....	4
1.2 Câmpus proponente.....	4
1.3. Nome dos responsáveis/representantes pelo projeto/oferta.....	4
1.3.1. Coordenador (a) de Curso.....	5
1.4 Resolução de aprovação no Câmpus.....	5
1.5 Contextualização da IES.....	5
1.5.1 Contextualização do Câmpus Tubarão.....	6
2. DADOS DO CURSO.....	8
2.1 Requisitos Legais.....	8
2.2 Parceria externa para a realização do curso.....	11
2.3 Dados para preenchimento do certificado.....	11
3. ASPECTOS GERAIS DO PROJETO PEDAGÓGICO.....	11
3.1 Justificativa da oferta do curso.....	11
3.2 Objetivos do curso.....	14
3.3 Contribuições para o egresso.....	15
3.4 Público alvo.....	15
3.5 Ingresso no curso.....	15
3.6 Desligamento do discente.....	16
3.7 Critérios de reingresso.....	17
4. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO.....	18
4.1 Metodologia de Desenvolvimento Pedagógico do Curso.....	18
4.2 Atendimento ao Discente.....	20
4.3 Matriz Curricular.....	21
4.3.1 Componentes curriculares.....	22
4.4 Atividades complementares.....	51
4.5 Avaliação do Processo de Ensino Aprendizagem.....	51
4.6 Trabalho de Conclusão de Curso.....	52
4.7 Atividades de EAD.....	54
4.8 Critérios de aproveitamento de unidades curriculares cursadas anteriormente.....	55
4.9 Incentivo a pesquisa, a extensão e a produção científica e tecnológica.....	56
5. CORPO DOCENTE E TUTORIAL.....	57
5.1 Corpo Docente Interno.....	57
5.2 Corpo Docente Externo.....	58
5.3 Colegiado do Curso.....	58
6. INFRAESTRUTURA FÍSICA.....	58
6.1 Instalações gerais e equipamentos.....	58
6.2 Salas de aula.....	59
6.3 Laboratórios didáticos gerais:.....	59
6.4 Laboratórios didáticos especializados:.....	60

6.5 Biblioteca.....	65
7. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO.....	65
8. AUTORIZAÇÃO DA OFERTA DO CURSO.....	66
9. ANEXO.....	66
REFERÊNCIAS.....	66

1. DADOS DA IES

1.1 Nome da Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina		
Endereço: Rua 14 de Julho		Número: 150
Bairro: Coqueiros	Cidade: Florianópolis	Estado: SC
CEP: 88075-010	CNPJ: 11.402.887/0001-60	
Telefone(s): (48) 3877-9000		
Ato legal: Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008		
Endereço WEB: www.ifsc.edu.br		
Reitor(a): Maurício Gariba Júnior		

1.2 Câmpus proponente

Nome da mantida: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus Tubarão		
Endereço: Rua Deputado Olices Pedra de Caldas		Número: 480
Bairro: Dehon	Cidade: Tubarão	Estado: SC
CEP: 88704-296	CNPJ: 11.402.887/0020-23	
Telefone(s): (48) 3301-9100		
Ato legal: Portaria nº 993, de 7 de outubro de 2013		
Endereço WEB: http://tubarao.ifsc.edu.br		
Diretor geral: Henri Carlo Belan		

1.3. Nome dos responsáveis/representantes pelo projeto/oferta.

Nome: Andressa Bregalda Belan	Email: andressa.belan@ifsc.edu.br	Fone: (48) 3301-9119
Nome: Felipe Schneider Costa	Email: felipe.costa@ifsc.edu.br	Fone: (48) 3301-9121
Nome: Fernando Silvano Gonçalves	Email: fernando.goncalves@ifsc.edu.br	Fone: (48) 3301-9121
Nome: Henri Carlo Belan	Email: henri@ifsc.edu.br	Fone: (48) 3301-9104
Nome: Lucas Schmidt	Email: lucas.schmidt@ifsc.edu.br	Fone: (48) 3301-9112
Nome: Tiago Quartiero Pereira	Email: tiago.quartiero@ifsc.edu.br	Fone: (48) 3301-9121

1.3.1. Coordenador (a) de Curso.

Felipe Schneider Costa, felipe.costa@ifsc.edu.br, telefone +55 (48) 3301-1900, Doutor em Ciência da Computação, DE.

1.4 Resolução de aprovação no Câmpus.

Resolução Nº11 de 14 de setembro 2023, do Colegiado do Câmpus que aprova a criação e oferta do curso.

1.5 Contextualização da IES

O IFSC tem um longo histórico que remonta a sua criação como Escola de Aprendizes Artífices de Santa Catarina, em 1909. A instituição trocou de nome algumas vezes, tendo sido chamada de Escola Industrial de Florianópolis, Escola Técnica Federal de Santa Catarina e Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-SC), em diferentes períodos, antes de adotar a nomenclatura atual a partir de 2008 que, por intermédio da Lei nº 11.892/2008, denominou-se Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC).

Comentando a Lei nº 11.892/2008, entende-se que “o foco dos Institutos Federais será a justiça social, a equidade, a competitividade econômica e a geração de novas tecnologias. Responderão, de forma ágil e eficaz, às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais.” (BRASIL, 2008).

O IFSC é uma instituição pública federal, vinculada ao MEC por meio da SETEC. Seu perfil de instituição é de educação básica, profissional e tecnológica e de nível superior. Organiza-se mediante uma estrutura multicampi, com sede e foro na cidade de Florianópolis, com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

Assim, ao longo desse tempo e apesar das mudanças de nome, seus objetivos, sempre ligados à oferta de educação profissional e tecnológica pública e de qualidade, não mudaram. Para tanto, buscou-se oferecer cursos de acordo com as necessidades dos cidadãos e do mercado de trabalho, envolvendo as tecnologias mais relevantes em cada período histórico e em cada comunidade em que atua.

Quanto ao credenciamento do IFSC no e-MEC, o parágrafo 3º da Lei nº 11.892/2008 já definia que os IFs têm “autonomia para criar e extinguir cursos, nos limites de sua área de atuação territorial, bem como para registrar diplomas dos cursos por eles oferecidos, mediante autorização do seu Conselho Superior, aplicando-se, no caso da

oferta de cursos à distância, a legislação específica”.

Atualmente o IFSC possui 22 câmpus, sendo quatro deles na região da Grande Florianópolis – Florianópolis, Florianópolis-Continente, São José e Palhoça-Bilíngue – e os 18 restantes distribuídos por todo o estado de Santa Catarina: Araranguá, Caçador, Canoinhas, Chapecó, Criciúma, Garopaba, Gaspar, Geraldo Werninghaus, Itajaí, Jaraguá do Sul, Joinville, Lages, São Carlos, São Lourenço do Oeste, São Miguel do Oeste, Tubarão, Urupema e Xanxerê. Além disso, ainda conta com diversos polos presenciais EaD e Núcleos Avançados. Dessa forma, o IFSC atende todo o estado de Santa Catarina em uma perspectiva de formação profissional consistente e articulada aos anseios da sociedade catarinense.

1.5.1 Contextualização do Câmpus Tubarão

O IFSC câmpus Tubarão iniciou seu processo de implantação no ano de 2012, junto à Audiência Pública realizada em 18 de junho de 2012 no centro comunitário do bairro Passagem, bairro no qual inicialmente abrigaria a construção do câmpus. Porém, verificou-se pendências administrativas em relação ao referido terreno pertencente à Prefeitura Municipal de Tubarão e surgiram mais três opções de locais: terreno pertencente ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), terreno próximo ao antigo aeroporto e o terreno da Rede Ferroviária. Após análises e negociações, optou-se pelo terreno pertencente ao DNIT, às margens da BR 101.

O Câmpus atua em quatro eixos tecnológicos (Controle e Processos Industriais; Desenvolvimento Educacional e Social; Gestão e Negócios; Informação e Comunicação), com cursos de Formação Inicial e Continuada, Técnicos, de Graduação e de Especialização, conforme os cursos técnicos, superiores e de especialização apresentados no quadro a seguir:

Eixo	Cursos
Controle e Processos Industriais	<ul style="list-style-type: none">• Técnico em Eletrotécnica
Desenvolvimento Educacional e Social	<ul style="list-style-type: none">• Licenciatura em Matemática• Especialização em Gestão de Processos Educacionais
Gestão e Negócios	<ul style="list-style-type: none">• Técnico em Administração• Técnico em Logística• Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais
Informação e	<ul style="list-style-type: none">• Superior de Tecnologia em Análise e

Comunicação	Desenvolvimento de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> • Superior de Tecnologia em Sistemas Embarcados
-------------	---

Atualmente, o câmpus trabalha intensamente para a consolidação dos cursos já implantados, bem como com o planejamento e a implementação de novos cursos, atendendo a demanda por formação profissional da região. Também trabalha com diversos projetos de pesquisa e extensão. Paralelamente, o câmpus se esforça para ampliar sua estrutura física e de pessoal.

Além dos projetos internos, o IFSC busca se inserir cada vez mais na comunidade. O câmpus participa de vários órgãos externos em que seus representantes visam a contribuir com o desenvolvimento da região. Em destaque para incentivar e justificar a proposta de elaboração deste PPC, citam-se a participação no Núcleo de Tecnologia da Associação Comercial e Industrial de Tubarão - AmurelTec/ACIT, e a representação no Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Município de Tubarão.

2. DADOS DO CURSO

O presente Projeto Pedagógico de Curso (PPC) refere-se a criação do Curso de Pós-Graduação, em nível de Especialização (Lato Sensu), em Inovação e Tecnologia, na modalidade presencial com carga horária EaD. O curso será ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC), Câmpus Tubarão.

Nome do curso: Especialização em Inovação e Tecnologia
Modalidade: Presencial com carga horária EaD
Área: Informação e Comunicação
Carga Horária: 420 horas (360 horas de Unidades Curriculares + 60 horas de TCC)
Periodicidade: Anual
Período: 18 meses, organizado na forma de 3 módulos semestrais.
Número de vagas: 40
Horário e frequência das aulas: Período noturno, encontros semanais presenciais, conforme cronograma definido em cada oferta e indicado no edital de ingresso.
Início da oferta: A oferta inicial está prevista para setembro de 2024.

2.1 Requisitos Legais

Resolução CNE/CES N.º 1 de 6 de abril de 2018¹, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, a qual estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação Lato Sensu, em nível de especialização.

Dentre as disposições contidas na Resolução CNE/CES N.º 1 de 6 de abril de 2018, faz-se referência ao caput do Artigo 1º que define que os “Cursos de pós-graduação lato sensu denominados cursos de especialização são programas de nível superior, de educação continuada, com os objetivos de complementar a formação acadêmica, atualizar, incorporar competências técnicas e desenvolver novos perfis profissionais, com vistas ao aprimoramento da atuação no mundo do trabalho e ao atendimento de demandas por profissionais tecnicamente mais qualificados para o setor público, as empresas e as organizações do terceiro setor, tendo em vista o desenvolvimento do país”. Em relação a carga horária, o Inciso I, do Artigo 7º, estabelece o valor mínimo de 360 horas.

A Resolução CEPE/IFSC 41/2014, que aprova o Regulamento Didático-Pedagógico (RDP) do IFSC, Resolução CEPE/IFSC N° 102 de 18 de outubro de

¹ Resolução CNE/CES 1/2018. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2018, Seção 1, p. 43. Alterada pela Resolução CNE/CES nº 4, de 11 de dezembro de 2018 e pela Resolução CNE/CES nº 4, de 16 de julho de 2021.

2018 que regulamenta os processos acadêmicos relativos ao funcionamento dos programas de pós-graduação lato sensu, e com a Resolução CEPE/IFSC N° 48, de 12 de junho de 2018, que altera as diretrizes de funcionamento dos programas de pós-graduação lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC).

A Resolução CEPE/IFSC N° 102 de 18 de outubro de 2018, alterada pela Resolução CEPE/IFSC N°21 de 07 de abril de 2022 e pela resolução CONSUP/IFSC N° 73, de 16 de dezembro de 2022, estabelece, no 2º Parágrafo do Artigo 2º, que “A carga horária de uma unidade curricular deverá ser estabelecida em múltiplos de 15 (quinze) horas, sendo que cada 15 horas corresponde a um crédito.”.

Complementarmente, a Resolução CEPE/IFSC N.º 45, de 12 de maio de 2022, Alterada pela Resolução CONSUP/IFSC nº 73, de 16 de dezembro de 2022, em seu Artigo 3º afirma que “Os cursos mencionados no art. 2º deverão ter carga horária mínima de 360 (trezentas e sessenta) horas, conforme legislação vigente”. Ainda, em seu Artigo 18, complementa que “Para carga horária mínima dos cursos de pós-graduação lato sensu serão computadas apenas as horas em componentes curriculares estabelecidos no art. 3º, não se computando o tempo de estudo individual ou em grupo, sem assistência docente, nem o desenvolvimento de TCC, quando houver”.

Normas Nacionais:

- **Lei no 9.394 de 20 de dezembro de 1996** – Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB);
- **Lei n o 10.861, de 14 de abril de 2004** – Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências;
- **Lei N° 13.146, de 06 de julho de 2015** – Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- **Decreto N° 5.296, de 02 de dezembro de 2004** – Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- **Decreto N° 9.235, de 15 de dezembro de 2017** – Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema

federal de ensino.

- **Decreto Nº 9057 de 25 de maio de 2017** – Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- **Resolução CNE/CES Nº 01, de 6 de abril de 2018** – Estabelece diretrizes e normas para a oferta dos cursos de pós-graduação lato sensu denominados cursos de especialização, no âmbito do Sistema Federal de Educação Superior, conforme prevê o Art. 39, § 3º, da Lei nº 9.394/1996, e dá outras providências.;
- **Resolução CNE/CEB Nº 06 de 20 de setembro de 2012** – Define Diretrizes Curriculares Nacionais para educação profissional técnica de nível médio;
- **Resolução CNE/CP Nº 01, de 17 de junho de 2004** - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- **Resolução CNE/CP Nº 02, de 1 de julho de 2015** – Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para formação continuada.

Documentos Institucionais:

- **PDI/IFSC 2020-2024** - Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC);
- **Resolução CONSUP/IFSC N.º 41, de 20 de novembro de 2014** – Aprova o Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC;
- **Resolução Consup nº 07 de 04/03/2020** – Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSC (2020-2024);
- **Resolução CEPE/IFSC N.º 45, de 12 de maio de 2022, alterada pela Resolução CONSUP/IFSC nº 73, de 16 de dezembro de 2022** – Aprova as diretrizes de funcionamento dos programas de pós-graduação lato sensu do Instituto Federal de Santa Catarina.
- **Resolução CEPE/IFSC N.º 64, de 12 de dezembro de 2014, republicada em 08 de dezembro de 2015** – Aprova a regulamentação que estabelece limites de cargas horárias para as atividades de ocupação docente previstas na Resolução

CONSUP 23/2014.

- **Resolução CONSUP/IFSC Nº 73, de 16 de dezembro de 2022** - Regulamenta os processos acadêmicos relativos ao funcionamento dos programas de pós-graduação lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, IFSC.

2.2 Parceria externa para a realização do curso

Não haverá parceria externa para a realização do curso.

2.3 Dados para preenchimento do certificado

Titulação: **Especialista em Inovação e Tecnologia.**

Ao final do Curso, cumpridos todos os requisitos de integralização, o aluno receberá um Certificado de Pós-Graduação, devidamente registrado pelo IFSC com validade nacional, com o título de “Especialista em Inovação e Tecnologia”.

3. ASPECTOS GERAIS DO PROJETO PEDAGÓGICO

3.1 Justificativa da oferta do curso

Conforme a alínea d, do inciso VI, do artigo 7º da lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2008), é objetivo da rede ofertar cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento.

O IFSC tem o propósito de formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, bem como promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a educação continuada.

O município de Tubarão, localizado na região sul de Santa Catarina, possui uma extensão territorial de 301,485 km² e abriga 114.389 habitantes, segundo o último censo do IBGE (IBGE, 2022). O IFSC, Câmpus Tubarão, atende toda a microrregião da AMUREL (Associação de Municípios da Região de Laguna). Essa associação abriga mais de 307 mil habitantes e é composta por 18 (dezoito) municípios: Armazém, Braço do Norte, Capivari de baixo, Grão Pará, Gravatal, Imaruí, Imbituba, Jaguaruna, Laguna, Pedras Grandes, Pescaria Brava, Rio Fortuna, Sangão, Santa Rosa de Lima, São

Ludgero, São Martinho, Treze de Maio, Tubarão (AMUREL, 2023).

De acordo com o Sebrae (2017), no ano de 2014 o município registrou um PIB de R\$ 3,3 bilhões, montante que o coloca na 15ª posição estadual. Descontado o valor adicionado dos impostos e da administração pública, 1,7% do PIB municipal está associado ao setor primário, 29,4% ao secundário e 68,9% ao terciário. No período compreendido entre 2010 e 2014, seu PIB apresentou uma taxa média de crescimento de 13,7% ao ano. Um crescimento acima da média estadual, que no mesmo período foi de 12,2% ao ano. De acordo com dados do Ministério do Trabalho e Emprego, relativos a 2015, Tubarão contava com 7.357 empresas, as quais foram responsáveis pela geração de 38.224 empregos formais. Em 2015, as empresas de micro e pequeno porte representavam 98,8% dos estabelecimentos presentes no município. As MPE foram responsáveis por 60,1% dos postos formais de trabalho. Em Tubarão, 0,7% dos estabelecimentos estão ligados à agropecuária, 19,0% à indústria, 39,3% ao comércio e 41,1% são do setor de prestação de serviços. O setor de prestação de serviços é o que mais emprega no município (43,5%) seguido pela indústria com 28,7% e o comércio com 27,6% dos empregos de carteira assinada. A figura 1 apresenta um resumo dos principais indicadores do município.

O perfil da economia local e regional, a partir da sintetização de dados relativos ao PIB (Produto Interno Bruto), com vistas aos setores na economia, é ilustrado conforme a seguir. Utilizando-se os dados do Censo de 2010, verifica-se que os setores de ocupação que mais se destacam são, comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas (17,71%), construção (7,98%), educação (4,85%), outras atividades de serviços, não especificadas na pesquisa (4,42%), transporte, armazenagem e correio (4,40%). Ainda por meio dos dados do Censo de 2010, em relação ao tipo de ocupação, as que mais se destacam são ocupações elementares (15,62%), trabalhadores qualificados, operários e artesãos da construção, das artes mecânicas e outros ofícios (15,91%), trabalhadores dos serviços, vendedores dos comércios e mercados (14,00%), operadores de instalações e máquinas e montadores (12,91%), trabalhadores qualificados da agropecuária, florestais, da caça e da pesca (10,21%). Do montante total, 5,71% declararam-se técnicos profissionais de nível médio.

De acordo com o Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Municipal Sustentável, organizada pela Secretaria do Estado da Fazenda/SC, na região da Amurel a soma dos valores das atividades agropecuárias, industriais e de serviços que agregam os bens consumidos em seus processos produtivos vem crescendo a cada ano, o que demonstra que a economia da região é equilibrada e crescente, necessitando de mão de

obra especializada, principalmente para gerenciar os negócios nos setores, o que apresenta a Figura 1.

Figura 1 - Soma dos valores das atividades econômicas na região da Amurel.



Fonte: FECAM, 2022

Esse cenário tornou possível uma evolução na área de tecnologia, de Tubarão e da região da Amurel, fortalecendo assim o ecossistema de inovação. O curso pretende ser desenvolvido de forma articulada com as iniciativas locais de apoio ao desenvolvimento de novos negócios. Na área de idealização, citam-se os eventos Startup Weekend e Innovation Summit, nos quais o IFSC é parceiro. Em relação ao mercado, destacam-se os núcleos comerciais coordenados pela ACIT, dos quais o IFSC participa ativamente do núcleo de tecnologia (Amureltec) e núcleo das mulheres empreendedoras. Diretamente relacionado à temática deste PPC, a proposta foi pontuada como pauta para uma reunião da Amureltec, sendo a proposta de oferta desta especialização incentivada fortemente pelo coletivo.

Com relação ao ecossistema de inovação, o IFSC faz parte do comitê de implantação do Centro de Inovação de Tubarão (Sigma Park), no qual planeja ocupar local físico associado a esta ação, assim como tem representatividade no Conselho

Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Tubarão. Em relação à comunidade, o IFSC, além das atividades de ensino e pesquisa, atua constantemente em atividades de extensão aplicando os conhecimentos consolidados diretamente no desenvolvimento regional. Com base nessa relação com a comunidade, a estratégia é atender as necessidades mais representativas do ecossistema de inovação da região. Como exemplo de interação entre os diversos representantes da comunidade podemos citar o evento promovido pela prefeitura, Fórum de Desenvolvimento Econômico, ocorrido no dia 20 de setembro de 2022, que reuniu governo, empresários, instituições de ciência e tecnologia e sociedade civil para uma reflexão sobre os interesses regionais para os próximos 5 anos.

Assim, visando contribuir para o desenvolvimento econômico sustentável de modo inclusivo, participativo, transparente e inovador, as atividades de laboratório são fortemente vinculadas às atividades de ensino, pesquisa e extensão do IFSC. Por outro lado, esta ação também favorece a integração dos eixos tecnológicos de Controle e Processos Industriais e Informação e Comunicação do Câmpus Tubarão, permitindo a utilização de tecnologias disponíveis no Câmpus, como laboratórios de eletrônica, informática, automação, redes e projetos, para aprimorar e interconectar os conteúdos e objetivos do curso. Além disso, como o curso pretende não somente formar trabalhadores para atuarem nas empresas da região, também se tem como objetivo fornecer condições para que o egresso possa empreender na área de tecnologia da informação, criando seus próprios produtos e serviços associados à tecnologia e inovação, e dessa forma, envolvendo também o eixo de Gestão e Negócios do Câmpus.

Com base nesses dados, pode-se afirmar que a oferta do Curso de Especialização em Inovação e Tecnologia visa o fomento à sustentabilidade econômica, social e ambiental, colaborando, assim, para o desenvolvimento da região.

3.2 Objetivos do curso

O presente curso de Especialização em Inovação e Tecnologia tem como objetivo geral aprofundar os fundamentos teórico-práticos e qualificar os profissionais das áreas de Tecnologia da Informação e Automação Industrial no que concerne às questões relacionadas à Inovação e Tecnologia, almejando, assim, a elevação da qualificação destes profissionais.

Neste sentido, espera-se que ao final do curso o egresso seja capaz de:

- Atuar na concepção de ideias, sejam estas propostas de produtos, serviços ou atuação em empresas;
- Instruir profissionais na participação das atividades referentes ao projeto, desenvolvimento, instalação, configuração e manutenção de aplicações ligadas à Inovação nas áreas de Tecnologia da Informação, Eletrônica e Automação Industrial;
- Capacitar profissionais qualificados para participar na formação de uma consciência coletiva da aplicação da Inovação em múltiplas áreas de atuação, contribuindo para geração de emprego e de renda e como instrumento propulsor de desenvolvimento sustentável; e
- Fomentar projetos de pesquisa e extensão de forma indissociável ao ensino como parte do processo pedagógico, visando aproximar o ensino tecnológico da sociedade local e regional e a retroalimentação sistêmica do curso.

3.3 Contribuições para o egresso

O egresso do Curso de Especialização em Inovação e Tecnologia será um profissional capaz de propor, planejar, desenvolver e implementar projetos de automatização, em diferentes níveis de equipamentos, com sistemas integrados e reais, seja em ambiente industrial, comercial ou social. O egresso também estará apto para atuar com análise, manutenção e melhoria de sistemas de computação, além de ter competências voltadas para a conservação do meio ambiente.

3.4 Público alvo

O curso se destina a atender egressos de cursos superiores da área de Informação e Comunicação e áreas afins; e graduados em cursos superiores da grande área da Engenharia Elétrica e áreas afins, com interesse em desenvolver competências nas áreas de Controle e Processos Industriais, Informação e Comunicação e Gestão e Negócios.

3.5 Ingresso no curso

O acesso dos alunos ao curso se dará por edital de ingresso, de acordo com as informações que constam neste PPC. Serão ofertadas 40 vagas, por processo de seleção composto por avaliação documental e curricular, com características eliminatórias e classificatórias.

A eliminação ocorrerá caso o candidato não atenda aos requisitos mínimos de documentação exigidos para ingresso em cursos de pós-graduação, conforme indicação em edital específico de seleção. A classificação será realizada por avaliação do curriculum vitae e memorial do candidato. O memorial, em formato definido por edital específico, contemplará relato da experiência e motivação do candidato na área do curso. Irá considerar a atuação profissional na área, graduação extra ou diplomas de especialização, mestrado e doutorado, cursos de qualificação e formação profissional com mais de 20 horas e produção bibliográfica (publicações em jornais e revistas, resumos em congressos, seminários e afins e artigos em revistas indexadas). Os 40 (quarenta) candidatos melhor classificados estarão aptos à realização da matrícula no curso.

3.6 Desligamento do discente

O cancelamento de matrícula é a perda do vínculo do aluno com o curso, que poderá ocorrer tanto por iniciativa do aluno quanto da instituição.

O cancelamento de matrícula por iniciativa do aluno será realizado a qualquer tempo, mediante requerimento protocolado à Coordenadoria de Registro Acadêmico.

- O aluno anexará os documentos previstos no formulário.
- A apreciação do cancelamento será realizada pela Coordenadoria de Curso, que, caso julgue necessário, poderá solicitar parecer da Coordenadoria Pedagógica.

O cancelamento de matrícula de aluno por iniciativa do IFSC poderá ocorrer:

- por substituição de outro candidato aprovado, quando o aluno deixar de comparecer às aulas de 2 (dois) encontros consecutivos do curso sem justificativa, ou a qualquer tempo, enquanto for possível chamar outro candidato para ocupar a vaga;
- Por abandono, a qualquer tempo, quando o aluno deixar de comparecer 15 (quinze) dias letivos consecutivos sem justificativa, desde que excluídas as possibilidades do inciso anterior.
- por desistência ou por não apresentar o TCC nos prazos previstos, quando houver;
- Por expiração do período máximo de integralização do curso;
- Por falta de documentação comprobatória ou descumprimento de outros itens do termo de matrícula condicional, estabelecidos em edital de ingresso;
- Por transgressão disciplinar grave ou infrações reincidentes aos dispositivos deste documento e do código de ética do aluno;

- Por falecimento do aluno.

Compete à Coordenadoria de Curso ou Área, em parceria com a Coordenadoria Pedagógica, acompanhar a frequência e informar à Direção-Geral do câmpus as matrículas que devem ser canceladas.

O cancelamento da matrícula será realizado por meio de portaria expedida e divulgada pela Direção-Geral do campus e encaminhada ao Registro Acadêmico para efetivação do processo no sistema acadêmico.

O cancelamento por transgressão disciplinar será avaliado e deliberado por uma comissão composta por Direção ou Chefia de Ensino, Coordenadoria de Curso e Coordenadoria Pedagógica.

O aluno que não concluir o curso até o período de integralização previsto neste PPC, incluindo o TCC, terá sua matrícula cancelada, por expiração do prazo máximo de integralização. O período de integralização é o dobro do período regular de integralização. O período regular de integralização é de 18 (dezoito) meses e sua prorrogação ou adiantamento deve ser solicitado à coordenação do curso. Esse critério de período de integralização não se aplica aos alunos dos cursos em processos de extinção ou de oferta não periódica.

3.7 Critérios de reingresso

O reingresso se aplica aos estudantes que tiveram suas matrículas canceladas. Os critérios de reingresso são definidos pelo Art. 11 da Resolução CONSUP/IFSC nº 73, de 16 de dezembro de 2022:

- As ações de reingresso no curso serão gerenciadas pela Coordenação do Curso.
- O reingresso não se aplica a cancelamento por transgressão disciplinar, por matrícula condicional e por cancelamento que ocorrer no primeiro período letivo.
- O deferimento do reingresso está condicionado à existência de vaga e à adaptação curricular necessária, quando for o caso.
- Em caso de reingresso o discente deverá realizar as adaptações curriculares necessárias indicadas pela Coordenadoria do Curso.

4. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

4.1 Metodologia de Desenvolvimento Pedagógico do Curso

A organização curricular do Curso de Especialização em Inovação e Tecnologia foi concebida a partir do perfil profissional do egresso desejado e organizada tendo como principal foco, a facilitação do processo de aprendizagem para o discente. Nesse sentido, o currículo da Especialização além de se constituir em um conjunto de saberes e conteúdos, está ordenado, organizado e articulado segundo os objetivos que se propõe alcançar. A partir dessa visão, o Curso de Especialização está organizado por Módulos articulados entre si, conforme apresentado na Figura 2. Apesar da divisão em módulos, as disciplinas do curso serão ministradas conforme a ordem apresentada no item [4.3 Matriz Curricular](#), de forma concentrada (uma ou mais disciplinas ministradas de forma concomitante) ou de forma sequencial (uma após a outra). O TCC será desenvolvido de forma concomitante ao terceiro módulo e a defesa planejada para ocorrer após a integralização das unidades curriculares, ao final do terceiro módulo.

No Módulo I, nominado “Fundamentos”, pretende-se fornecer uma base para o discente, preparando-o para os conhecimentos que serão trabalhados nos módulos seguintes. Este módulo utiliza as seguintes abordagens:

a) Temas Específicos: Serão trabalhadas as disciplinas de fundamentos relacionadas às áreas de Controle de Processos Industriais, Informação e Comunicação e também Gestão e Negócios. Este módulo propicia ao aluno adquirir os conhecimentos necessários ao desenvolvimento de projetos de inovação envolvendo hardware e software.

b) Temas Transversais: Na disciplina de Desenvolvimento Profissional serão tratadas questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável, visando despertar nos alunos o pensamento sobre ações em prol de um mundo socialmente equitativo, ambientalmente responsável e economicamente eficaz.

No Módulo II, o discente terá contato com as disciplinas que irão permitir a ele idealizar, projetar, desenvolver e implantar produtos e serviços inovadores envolvendo hardware e software. Desta forma, serão utilizadas as abordagens a seguir:

a) Temas Específicos: Com a formação obtida no módulo anterior, neste módulo o aluno inicia a pesquisa e o desenvolvimento de projetos e soluções tecnológicas, além ser estimulado a valorizar ideias promissoras, avaliar

oportunidades e validar modelos de negócios de base tecnológica, de forma a despertar no aluno o caráter empreendedor.

b) Temas Transversais: Durante a pesquisa e o desenvolvimento de projetos em todas as disciplinas, os alunos serão questionados sobre a importância do desenvolvimento de produtos que sejam ambientalmente viáveis. Essas questões também serão abordadas de forma mais específica na disciplina de Pesquisa Aplicada e Tecnologia para Inovação.

No Módulo III, o foco das disciplinas se concentrará principalmente na viabilização dos projetos idealizados, por meio da gestão e do marketing. Este módulo utiliza as abordagens descritas abaixo:

a) Temas Específicos: Finalizado o processo formativo inicial o discente dará início ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), no qual irá pôr em prática todo o conhecimento adquirido durante os três módulos do curso, de forma interdisciplinar.

b) Temas Transversais: Novamente nas disciplinas de Gestão de Inovações Tecnológicas e no TCC os temas sobre sustentabilidade, no seu sentido mais amplo, serão retomados.

Os conteúdos das disciplinas com carga horária EAD serão ministrados utilizando dos ambientes virtuais de ensino e aprendizagem, como o Moodle e a plataforma institucional SIGAA, de forma síncrona ou assíncrona.

Figura 2 - Organização curricular.

ESPECIALIZAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA			Legenda Controle e Processos Industriais Desenvolvimento Educacional e Social Gestão e Negócios Informação e Comunicação Interdisciplinar
Módulo I - Fundamentos	Módulo II - Aprofundamento	Módulo III - Projeto	
Sistemas de Automação	Sistemas Embarcados	Gestão de Inovações Tecnológicas	
Estatística e Metrologia	Pesquisa Aplicada à Inovação	Inteligência Artificial	
Desenvolvimento Profissional	Desenvolvimento Mobile e Web	Ciência de Dados	
Segurança da Informação	Internet das Coisas	Marketing	
Linguagens de Programação	Negócios	TCC	

Fonte: Elaboração própria, 2023.

4.2 Atendimento ao Discente

Os docentes do Curso disponibilizarão horários para atendimento extraclasse aos discentes, a fim de assegurar o aproveitamento nas unidades curriculares. Os horários de atendimento aos discentes serão previamente disponibilizados pelos docentes e devidamente divulgados no site do Câmpus.

A Coordenação do Curso estará disponível para atendimento aos discentes em todas as demandas relativas ao curso, contando com o apoio da Coordenadoria Pedagógica do Câmpus, que dispõe de equipe interdisciplinar, composta por pedagogo, técnico em assuntos educacionais e assistente social. A Coordenadoria Pedagógica atua em processos de ensino e aprendizagem, desenvolvendo ações com os estudantes, que visam a sua permanência com êxito na instituição. Neste setor os discentes poderão acessar as ações institucionais da Política de Assistência Estudantil no IFSC, desenvolvidos com base no Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES.

A Coordenadoria Pedagógica, em parceria com a Coordenação do Curso, promove diversas ações de permanência para os discentes, tais como: oferta de auxílio financeiro por meio do Programa de Atendimento ao Estudante em Vulnerabilidade Social – PAEVS; acompanhamento pedagógico de alunos em situações de dificuldade de desempenho e de aprendizagem; desenvolvimento de estudos e ações sobre evasão e permanência por meio da Comissão de Acompanhamento das Ações de Permanência e Êxito (CAPE) local; fomento de ações articuladas das atividades de ensino, pesquisa e extensão por meio de bolsas como princípio educativo; fomento da inserção dos discentes no mundo do trabalho; fomento da formação empreendedora; promoção de programas voltados à formação em línguas estrangeiras; e promoção de atividades artísticas, culturais e desportivas.

O Câmpus conta também com uma estrutura de secretaria e registro acadêmico para atendimento de demandas relacionadas a matrículas, atestados, certificados e outros.

Os estudantes público-alvo da Educação Especial poderão acessar o Atendimento Educacional Especializado (AEE), que terá por objetivo identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos acessíveis e recursos de Tecnologia Assistiva que contribuam com a minimização das barreiras físicas, atitudinais, educacionais, comunicacionais e outras que possam interferir na plena participação nas atividades educacionais e sociais.

4.3 Matriz Curricular

Unidade Curricular		CH Total	CH EaD
MÓDULO I			
01	Sistemas de Automação	30	6
02	Estatística e Metrologia	15	3
03	Desenvolvimento Profissional	15	3
04	Segurança da Informação	30	6
05	Linguagens de Programação	30	6
		120	24
MÓDULO II			
06	Sistemas Embarcados	30	6
07	Pesquisa Aplicada e Tecnologia para Inovação	15	3
08	Desenvolvimento Mobile e Web	45	9
09	Internet das Coisas	30	6
10	Gestão de Novos Negócios	30	6
		150	30
MÓDULO III			
11	Gestão de Inovações Tecnológicas	30	6
12	Introdução à Inteligência Artificial	15	3
13	Ciência de Dados	30	6
14	Gestão de Marketing	15	3
		90	18
	Carga Horária sem TCC	360	72
15	Trabalho de Conclusão de Curso	60	
Carga Horária Total		420	72

4.3.1 Componentes curriculares

Unidade Curricular:	CH*:	CH Laboratório*:	CH EaD*:	Semestre:
Sistemas de Automação	30		6	1
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender as formas e conceitos relacionados aos sistemas automatizados: conceitos básicos sobre eletricidade e padrões para transferência de informação e energia;• Perceber e utilizar os elementos que compõem os sistemas de controle e automação;• Abracar conhecimentos referentes aos equipamentos industriais aplicados em sistemas de automação.				
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Introdução para a automação industrial e comercial;• Conceitos básicos sobre eletricidade e circuitos elétricos;• Sensores e Atuadores;• Controle de processos: interpretação do processo produtivo;• Controlador Lógico Programável (CLP) e Interface Homem-Máquina (IHM).				
Metodologia de Abordagem: <p>Os conteúdos abordados na unidade curricular serão ministrados por meio de aulas expositivas dialogadas e práticas em laboratório (exposições orais e/ou práticas do professor, debates, análise e discussão de livros e textos). Leitura e pesquisa de outras referências (fontes de pesquisa) e/ou base de dados relacionadas à Unidade Curricular, assim como resolução de exercícios teóricos e práticos</p> <p>As aulas práticas de laboratório serão realizadas no Laboratório de Acionamentos Elétricos, Laboratório de Eletrônica, Robótica e Hardware e no Laboratório de Transformação Digital da Indústria, onde são previstas atividades de montagem de circuitos utilizando sensores e atuadores industriais, medições e análise das formas básicas de corrente e tensão, implementação e programação de controladores lógicos programáveis, interface homem máquina e bancadas educacionais de acionamentos.</p> <p>Serão propostas atividades individuais e em grupos que possibilitem a compreensão de conteúdos por meio de exercícios diversificados, pesquisas e seminários.</p> <p>A avaliação da aprendizagem acontecerá por meio de trabalhos práticos individuais e em grupo e através de verificações dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos, seguindo o princípio da avaliação formativa.</p> <p>A unidade curricular contará com ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA), SIGAA e/ou Moodle, como principal auxiliar de organização das aulas, disponibilizando materiais didáticos de apoio e complementares; utilizando livros digitais, vídeos e textos; permitindo a realização de</p>				

atividades como postagens de trabalhos, participação em fóruns, questionários dentre outros recursos viabilizados pela plataforma, de modo a requerer a participação ativa e efetiva do aluno com vistas à aprendizagem.

Em relação a carga horária à distância, as atividades serão aplicadas por meio do ambiente AVEA e serão acompanhadas pelo docente da UC.

Bibliografia Básica:

GROOVER, Mikell P.. **Automação industrial e sistemas de manufatura**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 581 p.

STEVAN JUNIOR, Sérgio Luiz; SILVA, Rodrigo Adamshuk. **Automação e instrumentação industrial com Arduino**: teoria e projetos. São Paulo: Érica, 2015. 296 p.

Bibliografia Complementar:

LAMB, Frank. **Automação industrial na prática**. Porto Alegre: Bookman: AMGH Ed., 2015.

FRANCHI, Claiton Moro. **Controle de processos industriais**: princípios e aplicações. São Paulo: Érica, 2011. 255 p.

SILVEIRA, Paulo Rogério da; SANTOS, Winderson Eugenio dos. **Automação e controle discreto**. 9. ed. 3. reimp. São Paulo: Érica, 2009. 229 p.

Unidade Curricular: Estatística e Metrologia	CH*: 15	CH Laboratório*:	CH EaD*: 3	Semestre: 1
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as unidades de medida e o sistema internacional de unidades; • Avaliar erros nos processos de medição; • Ter noções sobre os processos de coleta e apresentação de dados; • Extrair informações pertinentes a partir da análise de gráficos e tabelas; • Mobilizar conhecimentos sobre medidas estatísticas e teoria das probabilidades a fim de promover inferências com vistas à tomada de decisões. 				
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento para coleta de dados; • A linguagem da metrologia e sistema internacional de unidades; • O processo, erros e resultado da medição: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Erro sistemático, tendência e correção; ◦ Erro aleatório, incerteza padrão e repetitividade. • Introdução à Teoria de Probabilidade; • Representações gráficas e numéricas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Distribuições de probabilidade; ◦ Média e Variância; ◦ Distribuições: Binomial, Poisson, Hipergeométrica; ◦ Distribuição Normal e de várias variáveis. • Modelagem e determinação de incertezas <ul style="list-style-type: none"> ◦ Estimação de parâmetros; Intervalos de confiança; ◦ Testes de hipóteses; Análise de variância; Regressão. • Teoria da Decisão: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Critérios de Decisão. 				
Metodologia de Abordagem: <p>Aulas expositivas e dialogadas (exposições orais e/ou práticas do professor, debates, análise e discussão de livros e textos). Leitura e pesquisa de outras referências (fontes de pesquisa) e/ou base de dados, relacionadas à Unidade Curricular. Resolução de exercícios teóricos e práticos que abordam situações do cotidiano.</p> <p>Aulas práticas serão realizadas no Laboratório de Eletrônica, Robótica e Hardware, fazendo uso de sistemas de medição de grandezas elétricas e mecânicas, como multímetros, osciloscópio e paquímetros. Aliadas a estas se fará uso de um conjunto de sensores e atuadores, de forma a possibilitar a representação e a prática dos conceitos previstos na metodologia, tais como, entradas e saídas digitais e analógicas.</p>				

Serão propostas atividades individuais e em grupos que possibilitem a compreensão de conteúdos por meio de exercícios diversificados, pesquisas, seminários etc.

A unidade curricular contará com ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA), SIGAA e/ou Moodle, como principal auxiliar de organização das aulas, disponibilizando materiais didáticos de apoio e complementares; utilizando livros digitais, vídeos e textos; permitindo a realização de atividades como postagens de trabalhos, participação em fóruns, questionários dentre outros recursos viabilizados pela plataforma, de modo a requerer a participação ativa e efetiva do aluno com vistas à aprendizagem.

Em relação a carga horária à distância, as atividades serão aplicadas por meio do ambiente AVEA e serão acompanhadas pelo docente da UC.

Bibliografia Básica:

ALBERTAZZI, Armando; SOUSA, André Roberto de. **Fundamentos de metrologia científica e industrial**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2018. 462 p.

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. Rio de Janeiro: LTC, 2018. 629 p.

Bibliografia Complementar:

HAIR JR., Joseph F. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 688 p.

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. **Estatística aplicada**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016. 656 p.

SICSÚ, Abraham L.; DANA, Samy. **Estatística aplicada: análise exploratória de dados**. São Paulo: Editora Saraiva, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502177574/>. Acesso em: 28 jul. 2022.

Unidade Curricular: Desenvolvimento Profissional	CH*: 15	CH Laboratório*:	CH EaD*: 3	Semestre: 1
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância do desenvolvimento de habilidades e competências essenciais para o sucesso na carreira. • Aprimorar capacidades de liderança, comunicação e adaptação a ambientes de trabalho em constante evolução. • Ser capaz de planejar a própria carreira e elaborar planos de desenvolvimento pessoal e profissional. • Analisar tendências e oportunidades de carreira em campos relacionados à sustentabilidade e responsabilidade social corporativa. 				
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"> • Autoavaliação de competências, interesses e valores profissionais; • Desenvolvimento de habilidades de comunicação, liderança e colaboração eficaz em equipes multidisciplinares; • Inteligência emocional; • Elaboração de um plano de desenvolvimento pessoal e profissional. 				
Metodologia de Abordagem: <p>Os conteúdos serão trabalhados de maneira que os estudantes sejam instigados a experimentar, praticar e refletir sobre suas habilidades e competências profissionais. Poderão ser utilizadas abordagens de aulas expositivas e dialogadas, dinâmicas de grupo, vivências ou práticas simuladas, reflexões e discussões dirigidas, dentre outras metodologias a critério do docente. Também poderão ser realizados exercícios e trabalhos individuais ou em grupos que contribuam para a aprendizagem do discente.</p> <p>Para a realização da carga horária presencial e EaD prevista na unidade curricular, será utilizado o ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA), SIGAA e/ou Moodle. Dentre as ferramentas síncronas e assíncronas, poderão ser disponibilizados vídeos gravados e ou selecionados pelo professor, filmes, leituras, fóruns, atividades, dentre outros. As atividades relativas à carga horária EaD serão acompanhadas de instruções, materiais de apoio e cronograma com a definição das datas de realização e de entrega e serão acompanhadas pelo docente da UC. As dúvidas serão sanadas por meio de fóruns de dúvidas no AVEA ou e-mail.</p> <p>A avaliação da aprendizagem acontecerá por meio de atividades individuais ou em grupos. Os instrumentos, critérios, recuperação e composição do conceito final estarão explicitados no Plano de Ensino a ser elaborado pelo docente.</p>				
Bibliografia Básica:				

CODA, Roberto. **Competências comportamentais**: como mapear e desenvolver competências pessoais no trabalho. São Paulo: Atlas, 2016. 307 p.

FRANÇA, Ana Cristina Limongi. **Práticas de recursos humanos - PRH**: conceitos, ferramentas e procedimentos. São Paulo: Atlas, 2010. 267 p.

Bibliografia Complementar:

GOLEMAN, Daniel; BOYATZIS, Richard E.; MCKEE, Annie. **O poder da inteligência emocional**: como liderar com sensibilidade e eficiência. Rio de Janeiro: Objetiva, 2018. 301 p.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência social**: a ciência revolucionária das relações humanas. Rio de Janeiro: Objetiva, 2019. 471 p.

MACARENCO, Isabel; DAMIÃO, Maria de Lurdes Z. **Competência**: a essência da liderança pessoal. São Paulo: Editora Saraiva, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502125735/>. Acesso em: 18 ago. 2023.

PEREIRA, Adriana C.; SILVA, Gibson Zucca da; CARBONARI, Maria Elisa E. **Sustentabilidade, responsabilidade social e meio ambiente**. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2011. *E-book*. ISBN 9788502151444. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502151444/>. Acesso em: 12 jul. 2024.

Unidade Curricular:	CH*:	CH Laboratório*:	CH EaD*:	Semestre:
Segurança da Informação	30		6	1

Objetivos:

- Compreender os fundamentos de segurança da informação;
- Reconhecer e relacionar os principais riscos envolvidos no ambiente de informações;
- Descrever e explicar ferramentas e procedimentos com relação à segurança da informação - nos aspectos de segurança lógica, física e ambiental;
- Definir, gerenciar e otimizar políticas de segurança;
- Conhecer os aspectos éticos e da LGPD;
- Compreender os fundamentos de Blockchain e Smart Contracts;
- Conhecer os aspectos relacionados à cibersegurança no ambiente da Internet das Coisas.

Conteúdos:

- Introdução à Segurança da Informação:
 - Conceitos básicos;
 - Classificação e controle dos ativos de informação;
 - Segurança no ambiente físico e lógico;
 - Tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades;
 - Controle de acesso;
 - Autenticação;
 - Certificados digitais;
 - Assinatura eletrônica;
 - Serviços e mecanismos de segurança;
 - Criptografia:
 - Simétrica;
 - Assimétrica;
 - Principais algoritmos e abordagens.
- Governança Corporativa:
 - Princípios básicos de Governança Corporativa.

Metodologia de Abordagem:

Aulas expositivas e dialogadas sobre conteúdo teórico, acompanhadas de exercícios práticos. A estratégia didática adotada para o ensino dos conteúdos será fortemente baseada no desenvolvimento de pequenos projetos, onde o docente apresenta o problema e de forma coletiva a solução é desenvolvida.

Aulas práticas em laboratório com utilização de softwares específicos visando o aprofundamento em técnicas de segurança de redes. Para isso serão abordados temas como pontos frágeis em segurança de redes, possíveis ataques e respectivos procedimentos de

segurança. Além disso, serão trabalhadas as boas práticas em segurança da informação.

Uso de diferentes mídias como apoio ao ensino: bibliografia impressa, indicação de sites e videoaulas para apoio a compreensão dos conteúdos.

A unidade curricular contará com ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA), SIGAA e/ou Moodle, como principal auxiliar de organização das aulas, disponibilizando materiais didáticos de apoio e complementares; utilizando livros digitais, vídeos e textos; permitindo a realização de atividades como postagens de trabalhos, participação em fóruns, questionários dentre outros recursos viabilizados pela plataforma, de modo a requerer a participação ativa e efetiva do aluno com vistas à aprendizagem.

Em relação a carga horária à distância, as atividades serão aplicadas por meio do ambiente AVEA e serão acompanhadas pelo docente da UC.

Bibliografia Básica:

FERREIRA, F. N. F. **Segurança da informação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003. 162 p.

SOLOMON, M. G.; Kim, D. **Fundamentos de segurança de sistemas de informação**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

Bibliografia Complementar:

CARTILHA de segurança para Internet: versão 4.0. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2012. 142 p. Disponível em: <http://cartilha.cert.br/livro/cartilha-seguranca-internet.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2020.

FONTES, E. **Segurança da informação**: o usuário faz a diferença. São Paulo: Saraiva, 2006. 172 p.

NAKAMURA, E. T.; GEUS, P. L. de. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. São Paulo: Novatec, 2007. 483 p.

RUFINO, N. M. de O. **Segurança em redes sem fio**: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-Fi e Bluetooth. 4. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 288 p.

SÊMOLA, M. **Gestão da segurança da informação**: uma visão executiva. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 171 p.

Unidade Curricular: Linguagens de Programação	CH*: 30	CH Laboratório*:	CH EaD*: 6	Semestre: 1
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer a sintaxe e funcionamento da linguagem de programação a ser utilizada no decorrer curso. O objetivo da disciplina é, utilizando os conhecimentos prévios dos alunos, fazer um paralelo com os comandos da nova linguagem; • Aplicar conceitos e desenvolver algoritmos usando uma linguagem de programação estruturada em um linguagem específica. 				
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação da linguagem de programação: <ul style="list-style-type: none"> ○ Comandos de Entrada e Saída de Dados; ○ Operadores lógicos, relacionais e aritméticos; ○ Variáveis e constantes; ○ Estruturas condicionais; ○ Estruturas de repetição; ○ Depuração de código; ○ Vetores e Matrizes; ○ Funções e Procedimentos. 				
Metodologia de Abordagem: <p>Aulas expositivas e aulas práticas em laboratório nas quais serão explorados os conceitos relacionados à Linguagens de Programação (LPC). Os alunos serão incentivados a colocarem em prática os conhecimentos teóricos adquiridos, aplicando as técnicas de LPC a problemas conhecidos. Durante as práticas, os conceitos teóricos devem ser resgatados para permitir ao aluno realizar as conexões entre a teoria e a prática.</p> <p>As aulas práticas serão realizadas em laboratório de informática.</p> <p>A avaliação da aprendizagem acontecerá por meio de trabalhos práticos individuais e em grupo e através de verificações do conhecimento teórico adquirido, seguindo o princípio da avaliação formativa.</p> <p>Uso de quadro branco, projetor multimídia e ambiente virtual de aprendizagem para disponibilização de conteúdo, para interação extraclasse entre discentes e docente, e para atividades não presenciais.</p> <p>Uso de diferentes mídias como apoio ao ensino: bibliografia impressa, indicação de sites e videoaulas para apoio a compreensão dos conteúdos.</p> <p>A unidade curricular contará com ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA), SIGAA e/ou Moodle, como principal auxiliar de organização das aulas, disponibilizando materiais didáticos de apoio e complementares; utilizando livros digitais, vídeos e textos; permitindo a</p>				

realização de atividades como postagens de trabalhos, participação em fóruns, questionários dentre outros recursos viabilizados pela plataforma, de modo a requerer a participação ativa e efetiva do aluno com vistas à aprendizagem.

Em relação a carga horária à distância, as atividades serão aplicadas por meio do ambiente AVEA e serão acompanhadas pelo docente da UC.

Bibliografia Básica:

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. de. **Fundamentos da programação de computadores:** algoritmos, pascal, C/C++ e java. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. 569 p.

MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e programação:** teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2006. 384 p.

Bibliografia Complementar:

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de programação:** a construção de algoritmos e estrutura de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005. 218 p.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. **Algoritmos:** lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28. ed. rev., atual. São Paulo: Érica, 2016. 336 p.

SUMMERFIELD, M. **Programação em Python 3:** uma introdução completa à linguagem Python. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. 506 p.

Unidade Curricular:	CH*:	CH Laboratório*:	CH EaD*:	Semestre:
Sistemas de Embarcados	30		6	2
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os princípios e conceitos de sistemas embarcados; • Detalhar as características e os principais componentes de um sistema embarcado; • Fazer uso de ferramentas e componentes aplicados ao desenvolvimento de aplicações embarcadas que interagem com o ambiente real; • Monitorar e atuar no ambiente. 				
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos, características e Aplicações de Sistemas Embarcados; • Histórico de Sistemas Embarcados; • Conceitos de Projeto de Sistemas Embarcados; • Sistemas Embarcados: <ul style="list-style-type: none"> ○ Microcontroladores; ○ Entradas e saídas digitais; ○ Conversor analógico-digital; ○ Sensores; ○ Comunicação serial; ○ PWM (Pulse Width Modulation); ○ Temporizadores; ○ Interrupções. 				
Metodologia de Abordagem: <p>Aulas expositivas e dialogadas (exposições orais e/ou práticas do professor, debates, análise e discussão de livros e textos). Leitura e pesquisa de outras referências (fontes de pesquisa) e/ou base de dados, relacionadas à Unidade Curricular. Resolução de exercícios teóricos e práticos que abordam situações do cotidiano.</p> <p>Aulas práticas serão realizadas no Laboratório de Eletrônica, Robótica e Hardware, fazendo uso de plataformas de desenvolvimento microcontroladas para sistemas embarcados. Aliadas a estas se fará uso de um conjunto de sensores e atuadores, de forma a possibilitar a representação e a prática dos conceitos previstos na metodologia, tais como, entradas e saídas digitais e analógicas, comunicação serial, uso de PWM entre outras.</p> <p>Serão propostas atividades individuais e em grupos que possibilitem a compreensão de conteúdos por meio de exercícios diversificados, pesquisas, seminários etc.</p> <p>A unidade curricular contará com ambiente de ensino e aprendizagem (AVEA), SIGAA e/ou Moodle, como principal auxiliar de organização das aulas, disponibilizando materiais didáticos de apoio e complementares; utilizando livros digitais, vídeos e textos; permitindo a realização de atividades como postagens de trabalhos, participação em fóruns, questionários dentre outros recursos viabilizados pela plataforma, de modo a requerer a participação ativa e efetiva do aluno com vistas à aprendizagem.</p> <p>Em relação a carga horária à distância, as atividades serão aplicadas por meio do ambiente AVEA e serão acompanhadas pelo docente da UC.</p>				
Bibliografia Básica: <p>ALMEIDA, R. M. A.; MORAES, C. H. V.; SERAPHIM, T. F. P. Programação de sistemas embarcados: desenvolvendo software para microcontroladores embarcados em linguagem C. Rio</p>				

de Janeiro: LTC, 2016. *E-book*. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156371/>. Acesso em: 02 set. 2022.

STEVAN JÚNIOR, S. L.; SILVA, R. A. **Automação e instrumentação industrial com Arduino: teoria e projetos**. São Paulo: Érica, 2015.

Bibliografia Complementar:

MONK, S. **Programação com Arduino: passos avançados com sketches**. Porto Alegre: Bookman, 2014. v. 2.

MONK, S. **Programação com Arduino: começando com sketches**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.

OLIVEIRA, S. **Internet das coisas com Esp8266, Arduino e Raspberry Pi**. São Paulo: Novatec, 2017.

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Pesquisa Aplicada e Tecnologia para Inovação	CH*: 15	CH Laboratório*:	CH EaD*: 3	Semestre: 2
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Gerar conhecimento para a aplicação prática dirigida à solução de problemas/objetivos específicos visando utilidade econômica e social; • Utilizar descobertas da pesquisa básica ou definir novos métodos ou maneiras de alcançar um certo objetivo específico e pré-determinado. • Reconhecer a necessidade de aliar a pesquisa ao desenvolvimento sustentável. 				
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de ciência, conhecimento científico, tecnologia; • Métodos científicos, no domínio de uma aplicação prática, da pesquisa acadêmica; • Definições de projetos de pesquisa, desenvolvimento experimental, desenvolvimento tecnológico, desenvolvimento de produtos e inovação de processo, produto e serviço; • Estrutura de projetos de pesquisa e de trabalhos de conclusão de curso; • Revisão bibliográfica e buscas em bases de patentes; • Fundamentos de proteção à propriedade intelectual. 				
Metodologia de Abordagem: <p>A unidade curricular será desenvolvida na forma de aulas presenciais e na forma de ensino a distância através do ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA), SIGAA e/ou Moodle. A carga horária é de 20 horas, sendo 16 horas na forma presencial e 4 horas à distância.</p> <p>As aulas serão teóricas e práticas (uso de computadores e elaboração de trabalhos).</p> <p>As aulas teóricas serão expositivas e dialogadas, com debates e discussões e projeções em multimídia.</p> <p>As atividades práticas serão realizadas por meio do uso de ferramentas para pesquisa em bases de dados, elaboração de projetos, elaboração de documentos e apresentações, atividades práticas em laboratório, dentre outras.</p> <p>O objetivo principal é o de apresentar a metodologia relacionada com a criação de projetos de pesquisa aplicada que tenham como objetivo o desenvolvimento tecnológico, inovação e criação de novos negócios.</p> <p>Em relação a carga horária à distância, as atividades serão aplicadas por meio do ambiente AVEA e serão acompanhadas pelo docente da UC.</p> <p>As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo e somativo, de maneira a perceber o conhecimento prévio do aluno, acompanhar seu processo de ensino e aprendizagem e obter um diagnóstico no final do período.</p>				
Bibliografia Básica: <p>GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 173 p.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 346 p.</p>				

Bibliografia Complementar:

BOOTH, Wayne C. *et al.* **A arte da pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2019. 351 p.

CASTRO, Claudio de Moura. **Como redigir e apresentar um trabalho científico**. São Paulo: Pearson, 2011. 137 p.

CERVO, Amado Luiz; SILVA, Roberto da; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 162 p.

PEREIRA, Adriana C.; SILVA, Gibson Zucca da; CARBONARI, Maria Elisa E. **Sustentabilidade, responsabilidade social e meio ambiente**. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2011. E-book. ISBN 9788502151444. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502151444/>. Acesso em: 12 jul. 2024.

REIS, Dálcio Roberto dos. **Gestão da inovação tecnológica**. 2. ed. Barueri: Manole, 2008. 206 p.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de pesquisa para Ciência da Computação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 146 p.

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Desenvolvimento Mobile e Web	CH*: 45	CH Laboratório*:	CH EaD*: 9	Semestre: 2
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as ferramentas e técnicas para desenvolvimento de aplicações Web. • Conhecer as ferramentas e técnicas para desenvolvimento de aplicações mobile. • Compreender e aplicar os recursos para captura de dados dos sensores de dispositivos móveis. 				
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento Web. <ul style="list-style-type: none"> ○ Arquitetura de aplicações Web ○ Conceitos introdutórios de Web Design e User eXperience (XP) ○ Protocolo HTTP ○ Programação front-end: <ul style="list-style-type: none"> ■ HTML ■ CSS. ■ Javascript <ul style="list-style-type: none"> • Manipulação do DOM ○ Utilização de frameworks e ferramentas para desenvolvimento front-end ○ Programação back-end: <ul style="list-style-type: none"> ■ Modelo de comunicação entre navegador (cliente) e servidor web ○ Persistência em Banco de Dados. • Computação móvel. <ul style="list-style-type: none"> ○ Ambiente integrado de desenvolvimento e emuladores. ○ Componentes e Estilos ○ Layouts ○ Navegação ○ Requisições AJAX e APIs ○ Trabalhando com Hooks ○ Persistência de Dados ○ Acesso a recursos de localização e comunicação. ○ Coleta de dados de sensores do dispositivo ○ Captura de imagens com a câmera do dispositivo. ○ Loja de aplicativos. 				
Metodologia de Abordagem: <p>Aulas expositivas e dialogadas sobre conteúdo teórico, acompanhadas de exercícios práticos. A estratégia didática adotada para o ensino dos conteúdos será fortemente baseada no</p>				

desenvolvimento de pequenos projetos, onde o docente apresenta o problema e de forma coletiva a solução é desenvolvida.

Aulas práticas em laboratório com utilização de softwares específicos.

Uso de diferentes mídias como apoio ao ensino: bibliografia impressa, indicação de sites e videoaulas para apoio a compreensão dos conteúdos.

Sugere-se que o conteúdo da disciplina seja apresentado por meio de exemplos práticos, nos quais os principais recursos de cada linguagem/técnica/método serão apresentados aos alunos. Além disso, como forma de fixação desses conteúdos, sugere-se a utilização de exercícios extra-classe e uso de vídeo aulas.

A unidade curricular contará com ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA), SIGAA e/ou Moodle, como principal auxiliar de organização das aulas, disponibilizando materiais didáticos de apoio e complementares; utilizando livros digitais, vídeos e textos; permitindo a realização de atividades como postagens de trabalhos, participação em fóruns, questionários dentre outros recursos viabilizados pela plataforma, de modo a requerer a participação ativa e efetiva do aluno com vistas à aprendizagem.

Em relação a carga horária à distância, as atividades serão aplicadas por meio do ambiente AVEA e serão acompanhadas pelo docente da UC.

Bibliografia Básica:

DARWIN, I. F. **Android cookbook**. São Paulo: Novatec, 2012.

PINHO, Diego Martins de, ESCUDELARIO, Bruna. **React native**: desenvolvimento de aplicativos mobile com React. São Paulo: Casa do Código, 2015.

Bibliografia Complementar:

NIELSEN, J.; BUDI, R. **Usabilidade móvel**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

NUDELMAN, G. **Padrões de projeto para o Android**. São Paulo: Novatec, 2013.

SAUDATE, A. **SOA aplicado**: integrando com webservices e além. São Paulo: Casa do Código, 2012.

Unidade Curricular:	CH*:	CH Laboratório*:	CH EaD*:	Semestre:
Internet das Coisas	30		6	2
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> Compreender as formas de proporcionar, mediante sensores e eletrônica embarcada, o acesso a dados por meio da internet, para os mais diferentes fins de automação, controle e otimização do cotidiano das pessoas. 				
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"> Conceitos básicos Internet das Coisas (IoT) e Histórico; IoT x M2M; IoT nos diferentes cenários da matriz de produção: <ul style="list-style-type: none"> IoT em casas e cidades inteligentes; IoT na indústria, nos transportes e na logística; IoT na saúde e no agronegócio. Bases tecnológicas da IoT: <ul style="list-style-type: none"> IoT e a computação em nuvem; IoT e Big Data; IoT e a Inteligência Artificial; Infraestrutura da camada de conectividade. Plataformas para processamento de dados IoT: <ul style="list-style-type: none"> Aplicações IoT com Arduino e NodeMCU. 				
Metodologia de Abordagem: <p>Aulas expositivas e aulas práticas em laboratório nas quais serão explorados os conceitos relacionados à IoT. Os alunos serão incentivados a colocarem em prática os conhecimentos teóricos adquiridos, aplicando a teoria vista em sala a manipulação de dados oriundos do ambiente IoT. Durante as práticas, os conceitos teóricos devem ser resgatados para permitir ao aluno realizar as conexões entre a teoria e a prática.</p> <p>Sugere-se que inicialmente seja explorado o contexto da IoT e de como essa tecnologia já está presente no cotidiano, de forma a auxiliar os alunos na criação dos vínculos com o conhecimento prévio. Em seguida, devem ser apresentados os cenários de uso da IoT e as tecnologias relacionadas. Com esses fundamentos já trabalhados, apresentar as tecnologias utilizadas na manipulação de sensores e atuadores por meio de atividades práticas.</p> <p>A avaliação da aprendizagem acontecerá por meio de trabalhos práticos individuais e em grupo e através de verificações do conhecimento teórico adquirido, seguindo o princípio da avaliação formativa.</p> <p>Uso de quadro branco, projetor multimídia e ambiente virtual de aprendizagem para disponibilização de conteúdo, para interação extraclasse entre discentes e docente, e para</p>				

atividades não presenciais.

Uso de diferentes mídias como apoio ao ensino: bibliografia impressa, indicação de sites e videoaulas para apoio a compreensão dos conteúdos.

A unidade curricular contará com ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA), SIGAA e/ou Moodle, como principal auxiliar de organização das aulas, disponibilizando materiais didáticos de apoio e complementares; utilizando livros digitais, vídeos e textos; permitindo a realização de atividades como postagens de trabalhos, participação em fóruns, questionários dentre outros recursos viabilizados pela plataforma, de modo a requerer a participação ativa e efetiva do aluno com vistas à aprendizagem.

Em relação a carga horária à distância, as atividades serão aplicadas por meio do ambiente AVEA e serão acompanhadas pelo docente da UC.

Bibliografia Básica:

MASCHIETTO, Luís G.; VIEIRA, Anderson Luiz N.; TORRES, Fernando E. *et al.* **Arquitetura e Infraestrutura de IoT**. Porto Alegre: SAGAH, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901947/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

STEVAN JUNIOR, Sergio Luiz. **Internet das coisas**: fundamentos e aplicações em Arduino e NodeMCU. São Paulo: Érica, 2018.

Bibliografia Complementar:

PEREIRA, Mariana A.; NEUMANN, Fabiano B.; MILANI, Alessandra M. P. *et al.* **Framework de Big Data**. Porto Alegre: SAGAH, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900803/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

CASE, Steve. **A terceira onda da Internet**. São Paulo: HSM, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816869/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

MORAIS, Izabelly Soares D.; GONÇALVES, Priscila de F.; LEDUR, Cleverson L. *et al.* **Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT)**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027640/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

MORAES, Alexandre D.; HAYASHI, Victor T. **Segurança em IoT**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550816548/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Gestão de Novos Negócios	CH*: 30	CH Laboratório*:	CH EaD*: 6	Semestre: 2
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Saber identificar ideias promissoras, avaliar oportunidades e validar modelos de negócios de base tecnológica; • Conhecer aspectos relevantes à formulação da estratégia e gestão de novos empreendimentos; • Compreender os desafios e oportunidades na criação, desenvolvimento e escalabilidade de novos empreendimentos inovadores e sustentáveis; • Ser capaz de comunicar de forma direta e objetiva a ideia de um negócio de base tecnológica. 				
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"> • Importância da inovação tecnológica no contexto dos novos negócios; • Identificação e validação de oportunidades de negócio; • Modelos de negócio inovadores: abordagens disruptivas e diferenciação competitiva; • Conceitos fundamentais em estratégia e gestão de empresas; • Estratégias de elaboração de um plano de negócios; • Pitch de investimento e estratégias de negociação. 				
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia utilizada nesta unidade curricular será fundamentada em metodologias ativas onde os alunos assumem protagonismo na construção do conhecimento. Parte das aulas será dialogada e reflexiva, sendo construída com base em preparação antecipada dos estudantes (com base em material preparado e disponibilizado antecipadamente pelo professor).</p> <p>A unidade curricular contará com ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA), SIGAA e/ou Moodle, para a realização das atividades previstas em EaD da U.C., que poderão envolver, entre outros, vídeos, leituras, exercícios, fóruns, tarefas. As atividades desenvolvidas em EaD serão acompanhadas de instruções e cronograma para sua realização. As dúvidas serão sanadas tanto presencialmente, quanto pelos meios digitais (fóruns e correio eletrônico), pelo próprio professor.</p> <p>As atividades desenvolvidas pelos discentes ao longo do semestre serão objeto de avaliação da aprendizagem, inclusive o desenvolvimento e os impactos produzidos pelas atividades. Avaliações escritas poderão fazer parte das atividades avaliativas conduzidas durante a</p>				

U.C., que terão como objetivo a verificação do conhecimento teórico adquirido.

Bibliografia Básica:

CASAROTTO FILHO, Nelson. **Elaboração de projetos empresariais**: análises estratégicas, estudo de viabilidade e plano de negócios. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 248 p

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2012. 315 p..

Bibliografia Complementar:

DORNELAS, José; SPINELLI JUNIOR, Stephen; ADAMS JUNIOR, Robert J. **Criação de novos negócios**: empreendedorismo para o século 21. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Campus, 2014. 458 p.

FARAH, Osvaldo Elias; CAVALCANTI, Marly; MARCONDES, Luciana Passos (org.). **Empreendedorismo estratégico**: criação e gestão de pequenas empresas. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2018. 284 p.

TAJRA, Sanmya; RIBEIRO, Joana. **Inovação na prática**. São Paulo: Editora Alta Books, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555201574/>. Acesso em: 18 ago. 2023.

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular:	CH*:	CH Laboratório*:	CH EaD*:	Semestre:
Gestão de Inovações Tecnológicas	30		6	3
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a relevância da inovação na competitividade empresarial e ser capaz de aplicar teorias e técnicas para a gestão da inovação; • Conhecer conceitos fundamentais sobre gestão da inovação que contribuam para a mudança organizacional e o aperfeiçoamento empresarial. • Reconhecer a necessidade de desenvolver soluções competitivas que integrem princípios de inovação tecnológica sustentável, minimizando os impactos ambientais e sociais. 				
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos fundamentais sobre inovação; • Tipos de inovação; • Criatividade e geração de ideias inovadoras; • Processo de inovação: fases e modelos de gestão do processo de inovação; • Estratégias de inovação: análise de ambientes e gestão de riscos; • Princípios da inovação aberta e colaborativa; • Impactos sociais e ambientais das inovações tecnológicas. 				
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia utilizada nesta unidade curricular será fundamentada na combinação de estratégias que incentivem a participação ativa dos estudantes, promovam a colaboração e apliquem o aprendizado em situações do mundo real. Poderão ser utilizados estudos de casos, aprendizagem baseada em projetos, design thinking, atividades práticas de resolução de problemas, simulações e jogos de negócios além das estratégias tradicionais em sala de aula.</p> <p>A unidade curricular contará com ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA), SIGAA e/ou Moodle, para a realização das atividades previstas em EaD da U.C., que poderão envolver, entre outros, vídeos, leituras, exercícios, fóruns, tarefas. As atividades desenvolvidas em EaD serão acompanhadas de instruções e cronograma para sua realização. As dúvidas serão sanadas tanto presencialmente, quanto pelos meios digitais (fóruns e correio eletrônico), pelo próprio professor.</p> <p>As atividades desenvolvidas pelos discentes ao longo do semestre serão objeto de avaliação da aprendizagem, inclusive o seu desenvolvimento e os impactos produzidos pelas atividades. Poderão fazer parte das atividades avaliativas conduzidas durante a U.C., com base nos princípios da avaliação formativa, a participação ativa nas atividades em sala de aula, avaliações escritas abordando os principais conceitos teóricos, bem como a apresentação de um projeto de inovação tecnológica, incluindo planejamento, análise de riscos e estratégias de implementação, a critério do professor da unidade curricular.</p>				

Bibliografia Básica:

REIS, Dálcio Roberto dos. **Gestão da inovação tecnológica**. 2. ed. Barueri: Manole, 2008. 206 p.
OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. **Business model generation** = inovação em modelos de negócios : um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 278 p.

Bibliografia Complementar:

BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e empreendedorismo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. 511 p.

PEREIRA, Adriana C.; SILVA, Gibson Zucca da; CARBONARI, Maria Elisa E. **Sustentabilidade, responsabilidade social e meio ambiente**. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2011. E-book. ISBN 9788502151444. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502151444/>. Acesso em: 12 jul. 2024.

SCHERER, Felipe O.; CARLOMAGNO, Maximiliano S. **Gestão da inovação na prática**. São Paulo: Grupo GEN, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597007121/>. Acesso em: 18 ago. 2023.

TAJRA, Sanmya; RIBEIRO, Joana. **Inovação na prática**. São Paulo: Editora Alta Books, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555201574/>. Acesso em: 18 ago. 2023.

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular:	CH*:	CH Laboratório*:	CH EaD*:	Semestre:
Introdução à Inteligência Artificial	15		3	3
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar as abordagens e os métodos mais importantes e atuais de resolução de problemas utilizados em Inteligência Artificial (IA) nos temas de busca, representação de conhecimento e aprendizagem de máquina. 				
Conteúdos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Conceitos 1.2 Aplicações 1.3 Paradigmas da inteligência artificial: simbolismo, connexionismo, evolucionismo. 2. Resolução de problemas utilizando busca <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Busca exaustiva 2.2 Busca heurística 2.3 Busca competitiva 3. Raciocínio e conhecimento <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Conceitos 3.2 Raciocínio com incertezas: quantificação de incertezas, raciocínio probabilístico. 5. Aprendizado de Máquina <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Aprendizado supervisionado, não-supervisionado e por reforço. 5.2 Redes neurais e Deep Learning. 6. Ferramentas. 				
Metodologia de Abordagem: <p>Aulas expositivas e aulas práticas em laboratório nas quais serão explorados os conceitos relacionados à IIA. Os alunos serão incentivados a colocarem em prática os conhecimentos teóricos adquiridos, aplicando as técnicas de IA a problemas conhecidos. Durante as práticas, os conceitos teóricos devem ser resgatados para permitir ao aluno realizar as conexões entre a teoria e a prática.</p> <p>As atividades práticas consistem em proporcionar aos alunos a oportunidade de aplicar técnicas de IA em conjuntos de dados para auxílio à tomada de decisão. Assim, sugere-se a utilização de conjuntos de dados de bases públicas, com problemas e soluções conhecidas, visando facilitar a compreensão dos alunos e o respectivo desenvolvimento das habilidades necessárias para aplicação das técnicas de IA.</p> <p>A avaliação da aprendizagem acontecerá por meio de trabalhos práticos individuais e em grupo e através de verificações do conhecimento teórico adquirido, seguindo o princípio da avaliação formativa.</p> <p>Uso de diferentes mídias como apoio ao ensino: bibliografia impressa, indicação de sites e</p>				

videoaulas para apoio a compreensão dos conteúdos.

A unidade curricular contará com ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA), SIGAA e/ou Moodle, como principal auxiliar de organização das aulas, disponibilizando materiais didáticos de apoio e complementares; utilizando livros digitais, vídeos e textos; permitindo a realização de atividades como postagens de trabalhos, participação em fóruns, questionários dentre outros recursos viabilizados pela plataforma, de modo a requerer a participação ativa e efetiva do aluno com vistas à aprendizagem.

Em relação a carga horária à distância, as atividades serão aplicadas por meio do ambiente AVEA e serão acompanhadas pelo docente da UC.

Bibliografia Básica:

RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência artificial**: uma abordagem moderna. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004.

CHAPMAN, Stephen J. **Programação em MATLAB para engenheiros**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 616 p.

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. **Estatística aplicada**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016. 656 p.

Bibliografia Complementar:

CHAPRA, Steven C. **Métodos numéricos aplicados com MATLAB para engenheiros e cientistas**. Tradução de Rafael Silva Alípio. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 655 p..

BRIGHTON, Henry. **Entendendo**: inteligência artificial : um guia ilustrado. São Paulo: Leya, 2014. 176 p.

HAIR JR., Joseph F. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 688 p.

BITTENCOURT, G. **Inteligência artificial**: ferramentas. Florianópolis : Ed. da UFSC, 1998.

RICH, E. **Inteligência artificial**. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.

WINSTON, P. **Fundamentos de inteligência artificial**. São Paulo: Makron Books, 1992.

PRESS, William H. **Métodos numéricos aplicados**: rotinas em C++. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 1261 p.

Unidade Curricular:	CH*:	CH Laboratório*:	CH EaD*:	Semestre:
Ciência de Dados	30		6	3
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os principais métodos, técnicas e aplicações da ciência de dados utilizados para extração de valor de dados e informações, com ênfase na aplicação das dessas ferramentas para solução de problemas; • Conhecer as técnicas para preparação, limpeza, agregação e manipulação de dados para análise; • Conhecer as técnicas para descoberta de padrões nos dados; • Compreender como a Ciência de Dados pode transformar os negócios. 				
<p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução à Ciência de Dados: presente, passado e futuro; • Papel e desafios do cientista de dados; • Benefícios da ciência de dados para os negócios: <ul style="list-style-type: none"> ○ Descoberta de padrões; ○ Inovação de produtos e soluções; ○ Otimização de processos. • Tipos de análise de dados: <ul style="list-style-type: none"> ○ Descritiva; ○ Diagnóstica; ○ Preditiva; ○ Prescritiva. • Processo de Ciência de Dados: <ul style="list-style-type: none"> ○ Planejamento; ○ Criação de modelos de dados; ○ Avaliação de modelos de dados; ○ Explicação dos modelos de dados; ○ Implementação de modelos de dados; ○ Monitoramento de modelos de dados. • Técnicas de Ciência de Dados: <ul style="list-style-type: none"> ○ Regressão; ○ Classificação; ○ Clustering. • Tecnologias: <ul style="list-style-type: none"> ○ Inteligência artificial; ○ Computação em nuvem; 				

- Internet das Coisas.
- Ferramentas para Ciência de Dados.

Metodologia de Abordagem:

Aulas expositivas e aulas práticas em laboratório nas quais serão explorados os conceitos relacionados à CDD. Os alunos serão incentivados a colocarem em prática os conhecimentos teóricos adquiridos, aplicando as técnicas de IA a problemas conhecidos. Durante as práticas, os conceitos teóricos devem ser resgatados para permitir ao aluno realizar as conexões entre a teoria e a prática.

Sugere-se que a estratégia didática adotada para o ensino dos conteúdos seja baseada no desenvolvimento de exercícios práticos de elaboração de pequenos projetos de forma contínua e crescente em complexidade.

A utilização de conjuntos de dados de bases públicas, com problemas e soluções conhecidas também é incentivada, visando facilitar a compreensão dos alunos e o respectivo desenvolvimento das habilidades necessárias para a atividade de análise de dados.

A avaliação da aprendizagem acontecerá por meio de trabalhos práticos individuais e em grupo e através de verificações do conhecimento teórico adquirido, seguindo o princípio da avaliação formativa.

Uso de diferentes mídias como apoio ao ensino: bibliografia impressa, indicação de sites e videoaulas para apoio a compreensão dos conteúdos.

A unidade curricular contará com ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA), SIGAA e/ou Moodle, como principal auxiliar de organização das aulas, disponibilizando materiais didáticos de apoio e complementares; utilizando livros digitais, vídeos e textos; permitindo a realização de atividades como postagens de trabalhos, participação em fóruns, questionários dentre outros recursos viabilizados pela plataforma, de modo a requerer a participação ativa e efetiva do aluno com vistas à aprendizagem.

Em relação a carga horária à distância, as atividades serão aplicadas por meio do ambiente AVEA e serão acompanhadas pelo docente da UC.

Bibliografia Básica:

CHAPRA, Steven C. **Métodos numéricos aplicados com MATLAB para engenheiros e cientistas**. Tradução de Rafael Silva Alípio. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 655 p..
LARSON, Ron; FARBER, Betsy. **Estatística aplicada**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016. 656 p.

Bibliografia Complementar:

CHAPMAN, Stephen J. **Programação em MATLAB para engenheiros**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 616 p.
RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência artificial: uma abordagem moderna**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004.
BRIGHTON, Henry. **Entendendo: inteligência artificial : um guia ilustrado**. São Paulo: Leya, 2014. 176 p.
HAIR JR., Joseph F. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 688 p.

BITTENCOURT, G. **Inteligência artificial**: ferramentas. Florianópolis : Ed. da UFSC, 1998.

RICH, E. **Inteligência artificial**. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.

WINSTON, P. **Fundamentos de inteligência artificial**. São Paulo: Makron Books, 1992.

PRESS, William H. **Métodos numéricos aplicados**: rotinas em C++. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 1261 p.

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

Unidade Curricular: Gestão de Marketing	CH*: 15	CH Laboratório*:	CH EaD*: 3	Semestre: 3
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Compreender de modo amplo o processo envolvido na Gestão de Marketing voltada ao contexto de inovação e tecnologia; • Conhecer conceitos de marketing e saber aplicá-los na formulação de estratégias que contribuam para o alcance de objetivos da organização; • Identificar a necessidade e ser capaz de conduzir pesquisa de mercado que contribua para a tomada de decisão empresarial. 				
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos fundamentais de marketing e sua relação com a inovação tecnológica. Papel estratégico do marketing na geração de valor; • Compreensão do Mercado e Público-Alvo. Métodos e técnicas para pesquisa de mercado e coleta de insights para inovação; • Estratégias de diferenciação e posicionamento de produtos inovadores; • Tendências em Marketing. 				
Metodologia de Abordagem: <p>Além das aulas expositivas e dialogadas, serão utilizadas metodologias ativas, ou seja, métodos de ensino-aprendizagem orientados para a ação do aluno e dominados por um caráter vivencial. Neste sentido, parte da aprendizagem dos conteúdos será construída através de trabalhos, desenvolvidos pelos discentes, que coletivamente pesquisarão, desenvolverão e apresentarão, aos seus pares, parte do conteúdo programado para a unidade curricular.</p> <p>Os discentes serão colocados frente à atividades/desafios práticos, com duração variada, onde deverão aplicar o conhecimento construído em simulações de atividades relacionadas à futura área de atuação profissional.</p> <p>A unidade curricular contará com ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA), SIGAA e/ou Moodle, para a realização das atividades previstas em EaD da U.C. Vídeos, leituras, exercícios online, fóruns, tarefas, são algumas das metodologias de ensino-aprendizagem que ainda poderão ser utilizadas, sendo que todas as atividades relativas à carga horária EaD serão acompanhadas de instruções e cronograma para sua realização. Estas atividades serão acompanhadas pelo docente da UC.</p> <p>As dúvidas serão sanadas tanto presencialmente, quanto pelos meios digitais (fóruns e correio eletrônico), pelo próprio professor.</p> <p>As atividades desenvolvidas pelos discentes serão objeto de avaliação da aprendizagem. A entrega de trabalhos/tarefas individuais ou em grupo, bem como avaliações escritas farão parte das atividades avaliativas conduzidas durante a U.C. e terão como objetivo a verificação do</p>				

conhecimento teórico adquirido.

Bibliografia Básica:

KOTLER, Phillip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

KOTLER, Phillip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 4.0: do tradicional ao digital**. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

Bibliografia Complementar:

KOTLER, Philip. **Marketing para o século XXI**. São Paulo: Editora Alta Books, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202458/>. Acesso em: 18 ago. 2023.

NIQUE, Walter; LADEIRA, Wagner. **Pesquisa de marketing**. 2. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597013511/>. Acesso em: 18 ago. 2023.

READE, Dennis V.; ROCHA, Marcos; OLIVEIRA, Sérgio Luis Ignácio de; CHERNIOGLO, Andréa. **Marketing estratégico**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-02-63878-5/>. Acesso em: 18 ago. 2023.

CASAS, Alexandre Luzzi L. **Marketing digital**. São Paulo: Grupo GEN, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771103/>. Acesso em: 18 ago. 2023.

(*) CH – Carga horária total da unidade curricular em horas.

4.4 Atividades complementares

Não se aplica.

4.5 Avaliação do Processo de Ensino Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem deve ter como parâmetros os princípios do PPI (Projeto Pedagógico Institucional) e do perfil de conclusão do curso com vistas a avaliar as competências apontadas neste projeto, levando em conta aspectos qualitativos, compreendendo o diagnóstico, a orientação e a reorientação do processo de ensino e aprendizagem visando à construção dos conhecimentos, conforme o Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC.

De acordo com a resolução CONSUP nº 24, de 23 de Outubro de 2019, Art. 40, §2º O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular é 6 (seis) e §3º Para aprovação em cursos presenciais será exigida frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) em cada componente curricular.

Para a avaliação da aprendizagem, o professor utilizará os critérios e diretrizes institucionais, empregando a avaliação das competências desenvolvidas. Para tanto, serão analisadas desde a participação nas atividades da unidade curricular, apresentação de seminários, projetos, trabalhos de pesquisa, avaliações escritas, orais e trabalhos em equipe. De acordo com a Resolução CONSUP nº 24, de 23 de Outubro de 2019, Art. 40, §4º, o resultado da avaliação de cada unidade curricular será expresso por notas inteiras de zero (0) a dez (10).

A recuperação de estudos e reavaliação, conforme previsto no Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC, a que todos os alunos têm direito, compreenderá a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem e aumentem a permanência e êxito no curso. O plano de ensino de cada unidade curricular deverá prever as formas de recuperação de estudos, visando possibilitar a aprendizagem dos alunos e respeitando-se as especificidades do curso.

Ao término das unidades curriculares, visando o aumento da permanência e êxito no curso e a melhora dos indicadores acadêmicos do mesmo, poderá ser ofertada recuperação e reavaliação de estudos aos alunos reprovados, oferecido em períodos e horários que não prejudiquem o desenvolvimento das demais unidades curriculares, a critério e organizado pela Coordenadoria de Curso em conjunto com os docentes responsáveis pela ministração da unidade curricular em questão. Caso ainda assim o aluno não seja aprovado, deverá esperar a próxima oferta da disciplina para uma nova

oportunidade de aprovação. Caso o aluno tenha mais que três (três) reprovações, deverá primeiramente recuperar as unidades curriculares com pendência, para então poder cursar as demais unidades curriculares.

4.6 Trabalho de Conclusão de Curso

A realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma oportunidade para o discente explicitar os conhecimentos adquiridos durante sua permanência na instituição e para que a banca de profissionais possa reconhecer e avaliar as competências adquiridas durante sua trajetória no curso.

O TCC terá carga horária de 60 horas e consiste no desenvolvimento de um projeto de desenvolvimento tecnológico, realizado de forma individual ou em dupla, para criação de um produto tecnológico desenvolvido ao longo do curso. O foco principal deve se concentrar em um problema específico, visando à elaboração, a defesa e a publicação dos resultados no formato de um artigo científico-tecnológico (Art. 24, II da Resolução n. 48/2018/CEPE/IFSC). Esse item representa um dos requisitos obrigatórios para a obtenção do certificado de conclusão do Curso de Pós-Graduação.

A carga horária de 60h do TCC será distribuída ao longo do terceiro módulo, iniciando após concluir os módulos I e II, tendo no máximo duas unidades curriculares pendentes, e defendendo após integralizar todas as unidades curriculares com êxito. O tempo de duração total do curso é de 18 (dezoito) meses, incluindo o período de integralização dos módulos I, II e III e a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). No terceiro módulo, as unidades curriculares serão organizadas para que a integralização ocorra com no mínimo 15 dias antes do final do semestre letivo, para permitir a realização das defesas de banca no mesmo semestre. Se necessário for, por motivo de reprovação, pendências ou solicitação de prorrogação do prazo, o TCC poderá ser apresentado em até 6 (seis) meses após a integralização das unidades curriculares dos três módulos, respeitando o prazo máximo de integralização do curso.

ORIENTAÇÃO DO TCC

A orientação do TCC será realizada de forma individual entre professor(a) orientador(a) e aluno(a) orientando(a), com frequência e duração de encontro definidas entre ambos, para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso. Caso o professor(a) orientador(a) e o(a) aluno(a) orientado(a) julguem necessário pode-se considerar a inclusão de até 2 (dois) professores coorientadores.

O aluno é responsável por realizar o contato e as tratativas com possíveis orientadores. Uma vez firmado acordo entre o professor e o aluno para a orientação, ambos podem definir a coorientação. Após a definição do orientador e coorientador, o aluno deverá entregar ao Coordenador do Curso o Termo de Aceite de Orientação, conforme modelo disponibilizado pela coordenação do curso até 90 dias antes do fechamento do Módulo III.

O coorientador poderá, sob autorização do coordenador, ser um membro externo ao IFSC com, no mínimo, título de especialista e conhecimento no tema do aluno. Cópias dos documentos comprobatórios relativos ao coorientador externo deverão ser entregues juntamente com o Termo de Aceite de Orientação.

ELABORAÇÃO DO TCC

O TCC, seguindo as definições do Art. 24 da Resolução n. 48/2018/CEPE/IFSC pode ser desenvolvido dentro das modalidades "Relatório de pesquisa de campo" na qual o aluno poderá desenvolver um Plano de Negócios, um Projeto de Software / Hardware ou apresentar um Pedido de Registro de Patente. Caso não opte por nenhuma dessas alternativas, o aluno ainda poderá desenvolver um Artigo científico-tecnológico demonstrando os resultados referentes ao desenvolvimento de um projeto de desenvolvimento tecnológico.

DEFESA DO TCC

O aluno deve integralizar todas as unidades curriculares para poder apresentar seu trabalho de conclusão de curso, conforme resolução 48/2018/CEPE/IFSC - inciso II do Art. 28.

O prazo para a apresentação do TCC poderá ser prorrogado por um prazo máximo de até 06 (seis) meses, conforme prevê o artigo 29 da resolução 48/2018/CEPE/IFSC.

A agenda para as defesas será estabelecida pela coordenação do curso em comum acordo com os respectivos orientadores e será de conhecimento público.

A data da defesa deverá ser marcada com 30 (trinta) dias de antecedência. Juntamente da marcação da data da defesa, o aluno também deve apresentar a banca de avaliação. Cabe ao aluno, com o suporte do Orientador e do Coordenador do Curso a marcação da defesa e definição da banca de avaliação. A banca de avaliação deve ser aprovada pelo Coordenador do Curso. No ato da marcação da defesa, o aluno deverá

entregar o Termo de Marcação de Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso, conforme modelo disponibilizado pela coordenação do curso, preenchido e com as devidas assinaturas.

Ao final da defesa e da reunião privada da banca, deverá ser lida a ata para os presentes, informando a aprovação ou não do aluno.

AVALIAÇÃO DO TCC

A avaliação do TCC será constituída de 2 (duas) etapas: a entrega do artigo científico (ou outro tipo, conforme o caso) em formato digital ao responsável pelo curso e a apresentação oral perante uma banca, sendo que cada etapa equivale a 50% da avaliação do TCC.

Para ser considerado aprovado no TCC, o estudante deverá obter, no mínimo, nota 6,0 (seis) na defesa pública do TCC. A sessão de defesa do TCC terá a duração de 20 minutos para defesa do TCC e 10 minutos para considerações de cada membro da banca examinadora. A banca examinadora do TCC será composta pelo orientador do projeto e por pelo menos 2 (dois) profissionais de reconhecida experiência na área de defesa do TCC. Os participantes da banca examinadora deverão ser portadores de, no mínimo, título de especialista (Art. 29, §1º da Resolução n. 45/2022/CEPE/IFSC).

Em caso de reprovação, o aluno terá o direito a realização de nova apresentação em até 3 (três) meses após a primeira apresentação, seguindo as mesmas regras da apresentação anterior, conforme descrito anteriormente. O aluno terá direito a apenas 1 (uma) reapresentação do TCC, seja pela não marcação da banca, perda do prazo de entrega do TCC ou por problemas de conteúdo do TCC, nesse último caso, com a reprovação em banca.

PROCEDIMENTOS PÓS-DEFESA

Após a defesa pública do TCC, o discente deve entregar no prazo máximo 01 (um) mês, 01 (um) exemplar da versão final do artigo técnico-científico com as devidas correções, sendo 01 (uma) cópia digital, a ser arquivada pela Coordenadoria do Curso, e 01 (uma) cópia digital, a ser disponibilizada na biblioteca do Câmpus do Curso (Art. 27, V da Resolução n.45/2022/CEPE/IFSC).

4.7 Atividades de EAD

Em acordo com a Resolução CEPE nº 72 de 22 de Outubro de 2020, o Curso

Lato Sensu de Especialização em Inovação e Empreendedorismo será ofertado de forma presencial com uma parcela da carga horária na modalidade de ensino a distância (EaD).

A modalidade EaD será ofertada em horário diferente ao previsto para o ensino presencial e será destinada 20% da carga horária total (excluindo o tempo para a elaboração do TCC), distribuída nas unidades curriculares (UC), de acordo com o a tabela presente no Item 4.3 Matriz Curricular.

No ensino a distância, serão realizadas atividades como trabalhos individuais, trabalhos em grupos, solução de problemas, pesquisa aplicada, estudos de caso, simulações computacionais, seminários, projetos integradores, etc. Tais atividades serão desenvolvidas pelos discentes e conduzidas pelo(s) docente(s) da unidade curricular, onde este(s) fará(ão) a orientação e avaliação destas atividades.

O EaD será realizado por meio de ambiente virtual de aprendizagem (AVEA), SIGAA e/ou Moodle, com atividades desenvolvidas de forma síncrona e/ou assíncrona.

O docente e os discentes dispõem de uma infraestrutura composta de salas de aula, laboratórios de informática, laboratórios de redes de computadores, laboratórios de hardware e eletrônica e Biblioteca, para o desenvolvimento das atividades, suporte e/ou avaliação.

4.8 Critérios de aproveitamento de unidades curriculares cursadas anteriormente

De acordo com o Art. 33, da Resolução n. 48/2018/CEPE/IFSC, considera-se aproveitamento de estudos, a equivalência de componente(s) curricular(es), dos cursos presenciais e à distância, já cursado(s) anteriormente pelo discente em outros cursos de nível semelhante, com componente(s) curricular(es) da Estrutura Curricular do Curso.

§1º Entende-se por componente curricular já cursado aquele em que o discente obteve aprovação. §2º É permitido o aproveitamento de estudos de componente(s) cursado(s) em Curso de pós-graduação nesta ou em outra(s) IES, desde que não ultrapasse 30% (trinta por cento) do total de horas do Curso. §3º O aproveitamento de estudos tratado no caput deste artigo somente poderá ser feito quando os componentes tiverem sido cursados nos últimos 05 (cinco) anos. §4º No tocante ao(s) componente(s) cursado(s) em outras IES, no histórico escolar do discente deverão ser observadas as seguintes normas: I. serão computados os créditos ou horas-aula equivalentes, na forma disposta nos artigos 17, 18 e 19; II. será anotado o conceito indicativo da aprovação; III. será feita

menção à IES onde cada componente foi cursado, o nome e a titulação do corpo docente responsável. § 5º A avaliação da equivalência será feita por uma comissão designada pelo Coordenador de Curso, contendo no mínimo dois docentes incluindo o(s) docente(s) do curso responsável(is) pelo(s) componente(s) curricular(es) a ser(em) avaliado(s).

4.9 Incentivo a pesquisa, a extensão e a produção científica e tecnológica

Tubarão e a região da Amurel estão passando nos últimos anos por uma evolução na área de tecnologia e fortalecimento do ecossistema de inovação. O Câmpus Tubarão está articulado, por meio de ações conjuntas, com os setores empresarial e governamental da região. Assim, o IFSC, além de atuar nas atividades de ensino e pesquisa, atua constantemente em atividades de extensão aplicando os conhecimentos consolidados diretamente no desenvolvimento regional. Com base nessa relação com a comunidade, a estratégia é atender as necessidades mais representativas do ecossistema de inovação da região. Entre as ações que irão contribuir para a viabilidade dessa proposta podemos citar a inauguração (em 2023) do Centro de Inovação Sigma Park. Além disso, o Câmpus Tubarão aprovou um projeto de pesquisa junto a FAPESC, com recursos para aquisição de equipamentos, para criação de um laboratório de criação, prototipagem, experimentação e validação de serviços ou produtos relacionados à mobilidade elétrica e cidades inteligentes. A proposta é que o laboratório de experimentação de cidades inteligentes, além da utilização do protótipo como campo de observação, tenha um local físico no Sigma Park, visando se tornar um ponto de referência para a pesquisa e inovação do Câmpus. A ideia é que uma vez estabelecido esse laboratório, mesmo após o encerramento do projeto, o espaço no Sigma Park continue servindo como ambiente de criação e inovação para os alunos do Curso de Especialização em Inovação e Empreendedorismo. Em síntese, pretende-se desenvolver um laboratório multiplataforma colaborativo, cujo objetivo é articular um ambiente de inovação aberto, com atores da quádrupla hélice, visando fornecer informações valiosas para a tomada de decisão, em benefício de uma sociedade sustentável.

Em relação ao incentivo à pesquisa na região, o Câmpus Tubarão também é parceiro na organização do Simpósio de Integração Científica e Tecnológica do Sul Catarinense (SICT-Sul), que, atualmente na décima primeira edição, tem como objetivo proporcionar um espaço de divulgação, reflexão e integração da pesquisa, extensão e ensino das instituições envolvidas nas diversas áreas do conhecimento, tecnologia e

inovação.

Além das possibilidades de publicação dos resultados dos projetos de pesquisa e extensão no Simpósio, pretende-se estimular os discentes a realizarem publicações em eventos e periódicos científicos reconhecidos nacional e internacionalmente. Esse objetivo está fortemente alinhado aos objetivos do Curso de Especialização em Inovação e Empreendedorismo, já que uma das principais motivações do Curso é a de promover a inovação.

5. CORPO DOCENTE E TUTORIAL

5.1 Corpo Docente Interno

No quadro a seguir são listadas as UCs e os docentes, com suas respectivas formações. O corpo docente do Câmpus Tubarão tem experiência com disciplinas ministradas na modalidade EaD. Além de disciplinas ministradas na Licenciatura em Matemática, em FICs, em disciplinas nos cursos regulares, de nível médio e de graduação, que possuem carga horária total ou parcial na modalidade EaD. Além disso, durante a pandemia do Covid-19, a grande maioria das disciplinas de todos os cursos foram ministradas nesta modalidade.

Unidade Curricular	Docente(s)	Titulação/Instituição		Carga Horária
		Graduação	Pós-graduação	
Segurança da Informação	Alexssandro Cardoso Antunes (http://lattes.cnpq.br/5928557307419353)	Bacharel/UNISUL	Mestre/UFSC	40
Gestão de Novos Negócios (15 horas)	Alfredo Ribeiro Cárdenas (http://lattes.cnpq.br/0127023723592337)	Licenciado/UDESC	Doutor/UDESC	40
Desenvolvimento Profissional	Andressa Bregalda Belan (http://lattes.cnpq.br/3524785257736181)	Bacharel/UFSC	Doutora/UNISUL	40
Pesquisa Aplicada e Tecnologia para Inovação	Daniella de Cássia Yano (http://lattes.cnpq.br/8668344208266801)	Licenciada/UEL	Doutora/UFSC	40
Sistemas de Automação (15 horas)	Henri Carlo Belan (http://lattes.cnpq.br/7895569650224024)	Bacharel/UFSC	Doutor/UFSC	40
Desenvolvimento Mobile e Web	Fabricio Bueno Borges dos Santos (http://lattes.cnpq.br/3646746020265513)	Bacharel/PUC-Goiás	Mestre/UFG	40
Introdução à Inteligência Artificial Ciência de Dados	Felipe Schneider Costa (http://lattes.cnpq.br/8078931563239668)	Tecnólogo/UDESC	Doutor/UFSC	40

Sistemas Embarcados	Fernando Silvano Gonçalves (http://lattes.cnpq.br/1378040314315280)	Bacharel/UNESC	Doutor/UFSC	40
Gestão de Marketing	Gabriela Pelegrini Tiscoski (http://lattes.cnpq.br/0808921146493843)	Bacharel/UDESC	Doutora/USP	40
Estatística e Metrologia	Gustavo Camargo Berti (http://lattes.cnpq.br/9308880154642033)	Licenciado/UFRGS	Mestre/UFSC	40
Gestão de Novos Negócios (15 horas)	Iuri Rafael Destro (http://lattes.cnpq.br/9623962767328569)	Bacharel/UFSC	Mestre/UFSC	40
Internet das Coisas	Lucas Schmidt (http://lattes.cnpq.br/2100613223489151)	Bacharel/UNIJUI	Mestre/UTFPR	40
Gestão de Inovações Tecnológicas	Thaís Rodrigues (http://lattes.cnpq.br/9891385592203761)	Bacharel/UTFPR	Doutora/UTFPR	40
Sistemas de Automação (15 horas)	Tiago Quartiero Pereira (http://lattes.cnpq.br/8051517094095794)	Bacharel/UFSC	Mestre/UFSC	40
Linguagens de Programação	Roberval Silva Bett (http://lattes.cnpq.br/1542741370103530)	Bacharel/UNISUL	Mestre/UFRGS	40

5.2 Corpo Docente Externo

A presente proposta de curso de especialização contará apenas com docentes internos do Campus Tubarão.

5.3 Colegiado do Curso

Não se aplica.

6. INFRAESTRUTURA FÍSICA

6.1 Instalações gerais e equipamentos

O Campus Tubarão do Instituto Federal de Santa Catarina possui atualmente 02 (dois) blocos (A e B) com um total de 1.790 (mil e setecentos e noventa) metros quadrados de área construída.

Além das áreas de uso comum para os discentes e docentes, o Câmpus possui áreas/salas administrativas, como por exemplo, Direção-Geral, Assessoria da Direção Geral, Chefia DAM, compras/contratos, gestão de pessoas, almoxarifado/patrimônio, Tecnologia da Informação e Comunicação, Chefia DEPE,

Coordenação de Curso, Coordenadoria Pedagógica, secretaria acadêmica, registro acadêmico, copa e banheiros (com e sem acessibilidade).

Do ponto de vista infraestrutural, uma vez que o Câmpus Tubarão já possui uma estrutura laboratorial de informática de excelência, quando necessário, os equipamentos serão utilizados para este curso, reduzindo os custos de instalação e já dispondo de expertise sobre rotinas laboratoriais.

Todos os espaços administrativos, biblioteca, salas de aula e laboratórios de informática possuem janelas para ventilação, cortinas do tipo persiana, iluminação natural adequada e iluminação artificial composta por luzes frias. Do mesmo modo, a limpeza desses ambientes é realizada diariamente com manutenções praticadas sob demanda.

O Câmpus Tubarão conta, desde do ano de 2021, com uma Empresa Júnior criada pelos alunos do Curso Superior em Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas e docentes do Eixo de Gestão e Negócios, a Shark Code, que servirá de local de aprendizado e troca de experiência entre os discentes dos cursos superiores.

6.2 Salas de aula

Com relação aos espaços físicos de salas de aula, podem ser dispostas 02 (duas) salas de aula no Bloco A com a seguinte descrição:

Ambiente: Salas de aula		Área do ambiente: 56 m ²
Quantidade	Descrição dos Equipamentos	
40	Carteiras escolares	
1	Data show	
1	Quadro branco	
1	Mesa do docente	
1	Cadeira do docente	
1	Computador desktop para o docente com acesso à Internet	
1	Ar-condicionado	

6.3 Laboratórios didáticos gerais:

No que se refere às instalações e ambientes físicos de laboratórios didáticos gerais, o Bloco A dispõe de 03 (três) laboratórios de informática e o Bloco B de 01 (um) laboratório de informática com a seguinte descrição:

Ambiente: Laboratórios de Informática	de	Área do ambiente: Bloco A (56 m ²), Bloco B (92 m ²)
---------------------------------------	----	--

Quantidade	Descrição dos Equipamentos
40	Computadores desktops com acesso à Internet
10	Mesas com pontos de rede elétrica (e lógica) para 4 computadores
40	Cadeiras
1	Data show
1	Quadro branco
1	Mesa do docente
1	Cadeira do docente
1	Computador desktop para o docente com acesso à Internet
1	Ar-condicionado

Os computadores dispõem de um conjunto de softwares, os quais são utilizados como ferramentas de suporte às práticas de ensino, dentre estes podemos citar: softwares de escritório (planilhas eletrônicas, processadores de texto, software de apresentações eletrônicas; ferramentas de desenvolvimento como desenho CAD, bancos de dados, programação para diferentes linguagens; programação embarcada, simulação de sistemas eletroeletrônicos, simulação de processos industriais, modelagem de sistemas, simulações numéricas e aplicativos matemáticos.

6.4 Laboratórios didáticos especializados:

Com relação às instalações e ambientes físicos de laboratórios didáticos especializados, o Bloco B dispõe de 06 (seis) laboratórios com a seguinte descrição:

Ambiente: Laboratório de Redes de Computadores e SHP		Área do ambiente: 48 m2
Quantidade	Descrição dos Equipamentos	
16	Computadores desktops com acesso à Internet	
02	Mesas com pontos de rede elétrica (e lógica) para 08 computadores	
16	Cadeiras	
1	Data show	
1	Quadro branco	
1	Mesa docente	
1	Cadeira docente	

1	Computador desktop para o com acesso à Internet
1	Ar-condicionado
1	Kit padrão (Cisco Networking Academy)

Os computadores dispõem de um conjunto de softwares, os quais são utilizados como ferramentas de suporte às práticas de ensino, dentre estes podemos citar: softwares de escritório (planilhas eletrônicas, processadores de texto, software de apresentações eletrônicas; ferramentas de desenvolvimento como desenho CAD, bancos de dados, programação para diferentes linguagens; programação embarcada, simulação de sistemas eletroeletrônicos, simulação de processos industriais, modelagem de sistemas, simulações numéricas e aplicativos matemáticos.

Ambiente: Laboratório de Eletrônica, Robótica e Hardware		Área do ambiente: 80 m2
Quantidade	Descrição dos Equipamentos	
12	Computadores desktops com acesso à Internet	
12	Bancadas de estudo com pontos de rede elétrica e lógica	
02	Bancadas centrais com pontos de rede elétrica e lógica	
40	Cadeiras	
1	Data show	
1	Quadro branco	
1	Mesa docente	
1	Cadeira docente	
1	Computador desktop para o docente com acesso à Internet	
1	Ar-condicionado	
14	Fontes de alimentação dupla CC, ajustável até 30V, 3A	
2	Fontes de alimentação CC, ajustável até 140V, 5A	
7	Fontes de Alimentação Digital Simétrica 30V/5A	
14	Geradores de função digital 0,1 a 2 MHz	
28	Multímetros digitais	
7	Multímetros de bancada	
14	Osciloscópios digitais de 2 canais	
28	Ponteiras de osciloscópio	
14	Ponteiras de corrente para Osciloscópio	
2	Pontes LCR digitais	

14	Kits didáticos para microcontroladores
14	Kits didáticos Arduino
14	Kits para soldagem de placas
	Componentes eletrônicos diversos: resistores, capacitores, indutores, potenciômetros, CIs, etc.

Os computadores dispõem de um conjunto de softwares, os quais são utilizados como ferramentas de suporte às práticas de ensino, dentre estes podemos citar: softwares de escritório (planilhas eletrônicas, processadores de texto, software de apresentações eletrônicas; ferramentas de desenvolvimento como desenho CAD, bancos de dados, programação para diferentes linguagens; programação embarcada, simulação de sistemas eletroeletrônicos, simulação de processos industriais, modelagem de sistemas, simulações numéricas e aplicativos matemáticos.

Ambiente: Laboratório de Acionamentos Elétricos		Área do ambiente: 63,97 m2
Quantidade	Descrição dos Equipamentos	
24	Cadeira universitária com suporte para livros e prancheta fixa para destros ou canhotos.	
01	Data show	
01	Quadro branco	
01	Mesa docente	
01	Cadeira docente	
01	Computador desktop para o docente com acesso à Internet	
02	Ar-condicionado	
8	Alicate Amperímetro True RMS 400 A	
02	Alicate Wattímetro	
01	Analisador de qualidade de energia FLUKE	
01	Módulo didático banco de ensaios TK200	
10	Soft-Starter	
12	Inversor de frequência	
12	Motor de indução trifásico 0,5 CV	
10	Motor de indução monofásico 0,5 CV	
01	Osciloscópio Digital 50 MHz	
10	Conjunto de acionamento Contator, Relé térmico e Disjuntor de Proteção	

10	Kit de botoeiras e chaves fim de curso
10	kit de ferramentas para aula prática
10	Sequenciômetros
01	Câmera termográfica térmica FLIR

Ambiente: Laboratório de Automação e Indústria 4.0		Área do ambiente: 96,63 m2
Quantidade	Descrição dos Equipamentos	
01	Data show	
01	Quadro branco	
01	Mesa docente	
01	Cadeira docente	
01	Bancada didática indústria 4.0	
02	Ar-condicionado	
01	Servo Motor	
02	Controlador lógico programável e IHM	
01	Bancada didática de controle de processos	
01	Computador desktop para o docente com acesso à Internet	
29	Computador desktop para o docente com acesso à Internet	
41	Cadeira Giratória com apoio de braço para laboratório -	

Os computadores dispõem de um conjunto de softwares, os quais são utilizados como ferramentas de suporte às práticas de ensino, dentre estes podemos citar: softwares de escritório (planilhas eletrônicas, processadores de texto, software de apresentações eletrônicas; ferramentas de desenvolvimento como desenho CAD, bancos de dados, programação para diferentes linguagens; programação embarcada, simulação de sistemas eletroeletrônicos, simulação de processos industriais, modelagem de sistemas, simulações numéricas e aplicativos matemáticos.

Ambiente: Laboratório de Instalações Elétricas		Área do ambiente: 53 m2
Quantidade	Descrição dos Equipamentos	
01	Data show	
01	Quadro branco	
01	Mesa docente	
01	Cadeira docente	

02	Ar-condicionado
02	Carro para ferramentas em aço
02	Furadeira/Parafusadeira
16	Cadeira Giratória com Braço para Laboratório
01	Lixadeira Elétrica
01	Esmerilhadeira Angular
02	Furadeira de impacto
10	Kit de ferramentas para aula prática de instalações elétricas
10	Estrutura metálica para desenvolvimento de aula prática de instalações elétricas
01	Dispositivos diversos: cabos, conectores, interruptores, tomadas, bocais, etc
01	Mesa emborrachada coletiva

Ambiente: Laboratório de e-Sport, Prototipação e Pesquisa		Área do ambiente: 32 m2
Quantidade	Descrição dos Equipamentos	
05	Macbook Apple Air 13\\"" 8gb 256 Ssd	
01	Tv 50p Aoc Led Smart 4k Wifi Usb Hdmi	
08	Cadeira Giratória Tipo Gamer	
01	Motocompressor 220v 60hz 24l	
01	Cnc Máquina De Corte E Marcação A Lazer - Due	
01	Morsa Torno De Bancada	
01	Osciloscópio Digital	
01	Moto Esmeril De Bancada Para Dois Rebolos, Motor 1cv	
08	Mesa Digitalizadora Wacon	
02	Bancadas De Trabalho Em Chapas Reforçadas Com Tampo Em Madeira	
01	Microscópio, Tipo De Análise Ótico, Tipo Binocular, Zoom Até 100x,	
01	Aparelho De Ar Condicionado	
02	Impressora 3d	
01	Serra Circular 1500w	
01	Empilhadeira Hidráulica Manual	
01	Furadeira De Bancada Industrial	
07	Microcomputador Com Monitor	
01	Serra De Disco Abrasivo	

Os computadores dispõem de um conjunto de softwares, os quais são utilizados como ferramentas de suporte às práticas de ensino, dentre estes podemos citar: softwares de escritório (planilhas eletrônicas, processadores de texto, software de apresentações eletrônicas; ferramentas de desenvolvimento como desenho CAD, bancos de dados, programação para diferentes linguagens; programação embarcada, simulação de sistemas eletroeletrônicos, simulação de processos industriais, modelagem de sistemas, simulações numéricas e aplicativos matemáticos.

6.5 Biblioteca

A Biblioteca do Câmpus Tubarão possui uma área de 90 metros quadrados, o acervo é especializado de acordo com os cursos oferecidos em suas diferentes áreas. A biblioteca dispõe de condições físicas para o estudo local, dispondo de computadores e acesso à Internet. Os principais serviços oferecidos são: consulta local e online ao acervo; empréstimo domiciliar; reserva de material; renovação de empréstimo local e online; levantamento bibliográfico; orientação na normalização de trabalhos acadêmicos; serviço de referência e visitas orientadas. Além disso, a biblioteca está informatizada com sistema Sophia Biblioteca, permitindo a consulta direta online do acervo.

7. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

O Sistema de Avaliação do Projeto do Curso de Especialização em Gestão de Processos Educacionais segue o disposto na Lei no 10.861/2004 que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), cuja norma legal tem por objetivo preservar e garantir a qualidade dos cursos de graduação e de pós-graduação, inclusive dispositivos relativos ao desempenho acadêmico de seus alunos/docentes.

Entende-se que essa avaliação ocorrerá mediante instrumento a ser elaborado para esse fim e se desenvolverá com a participação de alunos e do coletivo de profissionais da educação, os quais darão sustentação à execução do projeto do curso, com vistas a levantar indicadores a partir dos quais se possa refletir sobre a necessidade de ajustar e desenvolver sob outra perspectiva de resultados que, caso exija, seja mais condizente com a realidade sociocultural e econômica a que o egresso está sujeito e em consonância com as políticas do Estado brasileiro.

Para tanto, entende-se que a equipe de profissionais da educação vinculada ao curso que dá sustentação à execução do seu projeto, em conjunto com a Chefia do

Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão do Câmpus Tubarão, constituem um grupo responsável por materializar essa intencionalidade, a qual deverá estar estruturada e planejada desde o início das suas atividades acadêmicas.

8. AUTORIZAÇÃO DA OFERTA DO CURSO

A ser publicada.

9. ANEXO

Não se aplica..

REFERÊNCIAS

AMUREL, 2023 - Associação de Municípios da Região de Laguna (SC). Disponível em: <<http://www.amurel.org.br>>. Acesso em: 05 ago. 2023.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 29 dez. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm>. Acesso em: 05 ago. 2023.

CNE, 2018 - Resolução CNE/CES nº 7/2018 - Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 05 ago. 2023.

CNE, 2021 - Resolução CNE/CP Nº 1/2021 - Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>>. Acesso em: 07 ago. 2023.

IBGE, 2022 - Censo Demográfico 2022. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/tubarao/panorama>>. Acesso em: 10 set. 2023.