

CESU

Curso Superior De Tecnologia Em Desenvolvimento De Software
Multiplataforma

Eixo tecnológico: Informação e Comunicação

Fatec Itaquera

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES		
Para:	Tipo:	Descrição:
2022-2	Estruturação	Projeto Pedagógico do Curso

Dados Gerais do Curso:

- **Modalidade:** Presencial com 20% da carga horária oferecida remotamente.
- **Carga horária total do curso:** 2.800 horas, sendo 2.880 aulas = 2.400 horas + 240 horas de Estágio Curricular + 160 horas de Trabalho de Graduação.
- **Duração da hora/aula:** 50 minutos;
- **Período letivo:** semestral em 20 semanas, mínimo de 100 dias letivos;
- **Prazo de integralização:** mínimo: 3 anos (6 semestres), máximo: 5 anos (10 semestres);
- **Vagas Semestrais:** 40 por turno;
- **Turno de funcionamento:** Tarde.
- **Regime de Matrícula:** Conjunto de disciplinas;
- **Forma de Acesso:** Classificação em Processo Seletivo – Vestibular - É realizado em uma única fase, com provas das disciplinas do núcleo comum do ensino médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e uma redação.

Objetivos Gerais e Específicos do Curso:

O Curso Superior Tecnológico em Desenvolvimento de Software Multiplataforma tem como objetivo formar profissionais capazes de desenvolver software para diversas plataformas, tais como Web, Desktop, Móvel, em Nuvem Internet das Coisas, empregando conceitos de Segurança da Informação e Inteligência

Artificial. Assim como especializar profissionais para trabalhar com metodologias ágeis de gestão de projetos, versionamento, integração e entrega contínua de software, visando desenvolver soluções de software que atendam os critérios de qualidade exigidos pelo mercado. Além disso, pretende-se preparar os egressos para estabelecer relacionamentos produtivos; desenvolver a capacidade de comunicação, inclusive em língua estrangeira; utilizar raciocínio lógico; gerar soluções inovadoras; saber posicionar-se enquanto profissional e cidadão ético, com responsabilidade social e ambiental.

O CST em Desenvolvimento de Software Multiplataforma apresenta as seguintes inovações que buscam alinhar o conteúdo oferecido ao que é demandado pelo mercado e às necessidades específicas do público atendido:

- trata-se de uma formação tecnológica voltada para o desenvolvimento, de software;
- conteúdo alinhado ao que é requerido pelo mercado, em especial em relação a novas tecnologias como IOT, Mobile, Inteligência Artificial, Nuvem, entre outros;
- metodologias ágeis e aprendizagem por projetos, com foco em resolução de problemas e desafios reais, de forma a aliar a prática e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como comunicação, trabalho em equipe, autogestão e protagonismo do aluno;
- flexibilização do currículo, com parte das aulas oferecidas de forma remota, principalmente no último ano, o que permitirá ao aluno deslocamento para outras localidades e uma inserção facilitada no mercado de trabalho;
- micro certificações e certificações intermediárias, que visam comunicar ao setor produtivo as habilidades adquiridas pelo estudante, aumentando suas chances de empregabilidade; valorizar a trajetória já percorrida pelo aluno; estimular o estudante a continuar os estudos e aprimorar a avaliação da própria instituição;
- construção de Portfólio Digital do aluno durante todos os semestres, sendo que os projetos do quarto, quinto e sexto semestre também serão utilizados para substituir o Trabalho de Graduação. O Portfólio Digital estimula o aprimoramento prático dos estudantes e é valorizado pelo mercado.

Perfil Profissional: conforme o CNCST

O egresso do Curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento de Software Multiplataforma tem como perfil o profissional que projeta, desenvolve e testa software para múltiplas plataformas, aplicações em Nuvem e Internet das Coisas. Seleciona e aplica conceitos, métodos e tecnologias de Linguagens de Programação, Banco de Dados, Engenharia de Software, Segurança da Informação e Inteligência Artificial, propondo soluções tecnológicas. Realiza análise estatística de dados para apoiar a tomada de decisão. Coordena projetos e equipes de desenvolvimento de software.

Áreas de Atuação

O egresso do Curso Superior Tecnológico em Desenvolvimento de Software poderá atuar em grandes empresas, como especialista ou gestor; em empresas menores, com perfil de atuação mais generalista; por conta própria, no modelo autônomo, bem como empreender e criar sua própria empresa. Organizações não-governamentais. Órgãos públicos. Institutos e Centros de Pesquisa.

INFRAESTRUTURA PEDAGÓGICA

A Fatec Itaquera – Prof. Miguel Reale possui a seguinte infraestrutura voltada para a realização do CST em Desenvolvimento de Software Multiplataforma:

Quantidade	Discriminação	Recursos
6	Sala de aula	Capacidade 40 alunos, 1 computador e 1 projetor
6	Laboratórios/Sala Híbrida	21 computadores e 1 projetor (cada lab)
1	Sala dos Professores/ Trabalho Docente	6 Computadores
1	Coordenação	7 Computadores
1	Biblioteca	13 Computadores
1	Anfiteatro	375 lugares
1	Auditório	80 lugares ; 1 computador e 1 projetor
1	Sala de aula	Núcleo de Estudos de Línguas da FATEC Itaquera (NELF) ; 1 computador
1	Sala de aula	Orientação dos Estágios, TCC e IC ; 4 Computadores
1	Sala de aula	Capacidade 20 alunos
1	Sala de Estudos	Capacidade 40 alunos
1	Sala de Apoio	Capacidade 25 alunos e 1 TV

Ensino Remoto

No CST em Desenvolvimento de Software Multiplataforma o ensino remoto será ofertado em aulas remotas síncronas, mediadas por tecnologias digitais. A razão principal da oferta em aulas remotas síncronas é garantia do protagonismo docente e discente.

O docente é o curador do conteúdo abordado e responsável pela avaliação das competências técnicas e socioemocionais do discente, garantindo assim seu protagonismo no processo educacional. O protagonismo do discente pode ser desenvolvido por meio da adoção de Metodologias Ativas de ensino-aprendizagem, mediadas por tecnologias digitais, que diversificam e ampliam o processo da aprendizagem. A adoção do ensino remoto garantirá mobilidade ao

discente, facilitando suas escolhas do ambiente de estudo e ampliando suas oportunidades de inserção no mercado de trabalho.

Serão oferecidas 8 disciplinas totalmente remotas síncronas e 1 disciplina semipresencial, com 75% da carga horária de forma remota e síncrona e 25% presencial, no quinto e sexto semestres do curso.

Diploma de Tecnólogo, Certificações Intermediárias e Microcertificações

No decorrer do curso o aluno obterá 6 Microcertificações e 3 Certificações Intermediárias e ao concluir o curso terá direito ao diploma de Tecnólogo em Desenvolvimento de Software Multiplataforma.

As Microcertificações são compostas por conjuntos de, no máximo, 3 disciplinas e as Certificações Intermediárias por conjuntos de 8 ou mais disciplinas.

Cada Microcertificação garantirá uma medalha digital, conhecida no mercado como Badge, enquanto uma Certificação Intermediária garantirá um dos seguintes Certificados: Desenvolvedor Front-End, Desenvolvedor Back-End ou Desenvolvedor para Dispositivos Móveis. Desta forma, o aluno terá feedback de desempenho durante todo curso, obtendo medalhas digitais e certificados.

A distribuição das Microcertificações e Certificações Intermediárias são distribuídas da seguinte maneira:

Período	Tipo de certificação	Nome da certificação	Conjunto de Disciplinas
1º semestre	Microcertificação	Front-End Básico	<ul style="list-style-type: none">Engenharia de Software IDesign DigitalDesenvolvimento Web I
2º semestre	Certificação Intermediária	Desenvolvedor Front-End.	<ul style="list-style-type: none">Modelagem de Banco de DadosBanco de Dados RelacionalAlgoritmo e Lógica de ProgramaçãoEngenharia de Software IIDesenvolvimento Web II + Microcertificação Front-End Básico
3º semestre	Microcertificação	Design Patterns Básico	<ul style="list-style-type: none">Técnica de Programação ITécnica de Programação IIEstrutura de Dados
4º semestre	Certificação Intermediária	Desenvolvedor Back-End	<ul style="list-style-type: none">Banco de Dados não relacionalDesenvolvimento web IIIGestão Ágil de Projetos de SoftwareSistemas Operacionais e Redes de ComputadoresIntegração e Entrega Contínua +Certificação Intermediária Desenvolvedor Front-End.

5º semestre	Microcertificação	UX Básico	<ul style="list-style-type: none"> • Interação Humano Computador • Experiência do Usuário
	Certificação Intermediária	Desenvolvedor para Dispositivos Móveis	<ul style="list-style-type: none"> • Banco de Dados Relacional • Banco de Dados não relacional • Internet das Coisas e Aplicações • Programação para Dispositivos Móveis I • Programação para Dispositivos Móveis II +Microcertificação Design Patterns Básico
6º semestre	Microcertificação	DevOps Básico	<ul style="list-style-type: none"> • Integração e Entrega Contínua • Segurança no Desenvolvimento de Aplicações • Qualidade e Testes de Software
		Computação em Nuvem Básico	<ul style="list-style-type: none"> • Computação em Nuvem I • Computação em Nuvem II
		Inteligência Artificial Básico	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizagem de Máquina • Processamento de Linguagem Natural

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A composição curricular do curso acha-se regulamentada na Resolução CNE/CP nº 03/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

O CST em Desenvolvimento de Software Multiplataforma será implantado como Curso experimental com base na premissa do CNCST, que os cursos experimentais devem responder com pioneirismo e pertinência a estímulos advindos das inovações científicas e tecnológicas, bem como para atender a demanda do setor produtivo, respeitando o pressuposto da EPT.

Matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia da Fatec Itaquera – Prof. Miguel Reale

1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre	5º semestre	6º semestre
Modelagem de Banco de Dados (80 aulas - P)	Banco de Dados Relacional (80 aulas - P)	Banco de Dados Não-Relacional (80 aulas - P)	Integração e Entrega Contínua (80 aulas - P)	Segurança no Desenvolvimento de Aplicações (80 aulas - P)	Mineração de Dados (80 aulas - R)
Desenvolvimento Web I (80 aulas - P)	Desenvolvimento Web II (80 aulas - P)	Desenvolvimento Web III (80 aulas - P)	Laboratório de Des. Web (60 aulas - P)	Lab. de Des. p/ Dispositivos Móveis (80 aulas - P)	Lab. de Des. Multiplataforma (60 aulas - R) Lab. de Des. Multiplataforma (20 aulas - P)
Algoritmo e Lógica de Programação (80 aulas - P)	Técnicas de Programação I (80 aulas - P)	Técnicas de Programação II (80 aulas - P)	Programação para Dispositivos Móveis I (80 aulas - P)	Programação para Dispositivos Móveis II (80 aulas - P)	Qualidade e Teste de Software (80 aulas - R)
Engenharia de Software I (80 aulas - P)	Engenharia de Software II (80 aulas - P)	Gestão Ágil de Projetos de Software (80 aulas - P)	Internet das Coisas e Aplicações (80 aulas - P)	Aprendizagem de Máquina (80 aulas - P)	Processamento de Linguagem Natural (80 aulas - R)
Design Digital (80 aulas - P)	Estrutura de Dados (80 aulas - P)	Interação Humano Computador (40 aulas - P)	Experiência do Usuário (40 aulas - P)	Computação em Nuvem I (80 aulas - P)	Computação em Nuvem II (80 aulas - R)
Sistemas Operacionais e Redes de Computadores (80 aulas - P)	Matemática para Computação (80 aulas - P)	Álgebra Linear (80 aulas - P)	Estatística Aplicada (80 aulas - P)	Fundamento da Redação Técnica (40 aulas - R)	Ética Profissional e Patente (40 aulas - R)
		Inglês I (40 aulas - P)	Inglês II (40 aulas - P)	Inglês III (40 aulas - R)	Inglês IV (40 aulas - R)

R = Aula Remota **P = Aula Presencial**

Estágio									
(240 Horas)									
aulas/horas semestrais: 24a/20h semestrais: 480a/400h Estágio: 40 horas		aulas/horas semestrais: 24a/20h semestrais: 480a/400h Estágio: 40 horas		aulas/horas semestrais: 24a/20h semestrais: 480a/400h Estágio: 40 horas		aulas/horas semestrais: 24a/20h semestrais: 480a/400h Estágio: 40 horas		aulas/horas semestrais: 24a/20h semestrais: 480a/400h Estágio: 40 horas	
DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS POR EIXO FORMATIVO									
Básicas	Aulas	%	Profissionais	Aulas	%	Línguas e Multidisciplinares	Aulas		
Matemática e Estatística	240	8,3	Tecnológicas Específicas para o Curso	2400	83,3	Comunicação em Língua Portuguesa	40	1,4	
						Comunicação em Língua Estrangeira	160	5,6	
						Multidisciplinar	40	1,4	
TOTAL	240	8,3	TOTAL	2400	83,3	TOTAL	240	8,3	
2400 Horas			2880 Aulas			100,0 %			
RESUMO DE CARGA HORÁRIA:									
2880 aulas à 2400 horas (atende CNCST, conforme del 86 de 2009, do CEE-SP e diretrizes internas do CPS)									
+ 240 horas de Estágio = 2.640 horas									

Tabela de componentes e distribuição da carga horária

Período	Sigla	Relação de Componentes	Modalidade	Aulas Semestrais			Total de Aulas Semestrais
				Sala de Aula	Laboratório	Remota - Síncrona	
1º semestre	0000	Algoritmo e Lógica de Programação	Presencial	-	80	-	80
	0000	Desenvolvimento Web I	Presencial	-	80	-	80
	0000	Design Digital	Presencial	-	80	-	80
	0000	Engenharia de Software I	Presencial	40	40	-	80
	0000	Modelagem de Banco de Dados	Presencial	-	80	-	80
	0000	Sistemas Operacionais e Redes de Comp.	Presencial	-	80	-	80
	Total de aulas semestrais			40	440	-	480
Período	Sigla	Relação de Componentes	Modalidade	Aulas Semestrais			Total de Aulas Semestrais
				Sala de Aula	Laboratório	Remota - Síncrona	
2º semestre	0000	Técnica de Programação I	Presencial	-	80	-	80
	0000	Desenvolvimento Web II	Presencial	-	80	-	80
	0000	Matemática para computação	Presencial	80	-	-	80
	0000	Engenharia de Software II	Presencial	40	40	-	80
	0000	Banco de Dados – Relacional	Presencial	-	80	-	80
	0000	Estrutura de Dados	Presencial	-	80	-	80
	Total de aulas semestrais			120	360	-	480
Período	Sigla	Relação de Componentes	Modalidade	Aulas Semestrais			Total de Aulas Semestrais
				Sala de Aula	Laboratório	Remota - Síncrona	
3º semestre	0000	Técnica de Programação II	Presencial	-	80	-	80
	0000	Desenvolvimento Web III	Presencial	-	80	-	80
	0000	Álgebra Linear	Presencial	80	-	-	80
	0000	Gestão Ágil de Projetos de Software	Presencial	-	80	-	80
	0000	Banco de Dados - Não relacional	Presencial	-	80	-	80
	0000	Interação Humano Computador	Presencial	-	40	-	40
	0000	Inglês I	Presencial	40	-	-	40
	Total de aulas semestrais			120	360	-	480
Período	Sigla	Relação de Componentes	Modalidade	Aulas Semestrais			Total de Aulas Semestrais
				Sala de Aula	Laboratório	Remota - Síncrona	
4º semestre	0000	Integração e entrega Contínua	Presencial	-	80	-	80
	0000	Laboratório de Desenvolvimento Web	Presencial	-	80	-	80
	0000	Internet das Coisas e Aplicações	Presencial	-	80	-	80
	0000	Programação para Dispositivos Móveis I	Presencial	-	80	-	80
	0000	Estatística Aplicada	Presencial	40	40	-	80
	0000	Experiência do Usuário	Presencial	-	40	-	40
	0000	Inglês II	Presencial	40	-	-	40
	Total de aulas semestrais			80	400	-	480
Período	Sigla	Relação de Componentes	Modalidade	Aulas Semestrais			Total de Aulas Semestrais
				Sala de Aula	Laboratório	Remota - Síncrona	
5º semestre	0000	Computação em Nuvem I	Presencial	-	80	-	80
	0000	Aprendizagem de Máquina	Presencial	-	80	-	80
	0000	Laboratório de Desenvolvimento Móvel	Presencial	-	80	-	80
	0000	Programação para Dispositivos Móveis II	Presencial	-	80	-	80
	0000	Segurança no Des. de Aplicações	Presencial	-	80	-	80
	0000	Fundamentos da Redação técnica	Remota	-	-	40	40
	0000	Inglês III	Remota	-	-	40	40

Período	Sigla	Relação de Componentes	Modalidade	Aulas Semestrais			Total de Aulas Semestrais
				Sala de Aula	Laboratório	Remota - Síncrona	
	Total de aulas semestrais			-	400	80	480
Período	Sigla	Relação de Componentes	Modalidade	Aulas Semestrais			Total de Aulas Semestrais
				Sala de Aula	Laboratório	Remota - Síncrona	
6º semestre	0000	Computação em Nuvem II	Remota	-	-	80	80
	0000	Processamento de Linguagem Natural	Remota	-	-	80	80
	0000	Laboratório de Des. Multiplataforma	Semipresencial	-	20	60	80
	0000	Mineração de Dados	Remota	-	-	80	80
	0000	Qualidade e Testes de Software	Remota	-	-	80	80
	0000	Ética Profissional e Patente	Remota	-	-	40	40
	0000	Inglês IV	Remota	-	-	40	40
	Total de aulas semestrais			-	20	460	480
Total de aulas do curso				360	1980	540	2880