

PLANO DE ENSINO

CURSO: CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

PERÍODO LETIVO: 2020-1

COMPONENTE CURRICULAR: DESENVOLVIMENTO WEB

DADOS GERAIS

Período do curso: 3º ano (INFO 18)

Carga horária total do componente curricular: 160 horas/aula

Quantidade de aulas por semana: 4 horas/aula

Professor responsável e ministrante: Diego Stiehl

E-mail: diego.stiehl@ifpr.edu.br

OBJETIVO GERAL

Conhecer o ambiente e arquitetura de aplicações web. Funcionamento de servidores web e protocolo HTTP. Criação e estilização de conteúdo para a web. Desenvolvimento de software para navegadores web (front-end). Programação no servidor para criação de aplicações web (back-end). Framework para produtividade na web.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Introduzir e desenvolver conhecimentos sobre:

- Funcionamento de aplicações web
- Linguagem HTML
- CSS
- Linguagem JavaScript
- Frameworks e ferramentas de lado cliente
- Funcionamento do protocolo HTTP e troca de informações na web
- Node.js
- Framework Express
- JavaScript como linguagem de lado servidor
- Armazenamento recuperação de informações na web
- Ajax
- Frameworks e ferramentas JavaScript de lado servidor

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Primeiro Bimestre

- Introdução – conceitos web
- HTML
- CSS
- Bootstrap

Segundo Bimestre

- JavaScript
 - EcmaScript 6+
 - Linguagem e seus recursos
 - Manipulação do DOM
- AJAX

Terceiro Bimestre

- Node.js
- JavaScript de lado servidor
- Protocolo HTTP e troca de informações na web
- Framework Express

- Recebimento de requisições e geração de respostas
- Cookies e Session
- Persistência em banco de dados
- Framework para produtividade de lado servidor - Introdução

Quarto Bimestre

- Framework para produtividade de lado servidor
- Trabalho Final

METODOLOGIA

- Abordagem construtivista do conteúdo, criando exemplos de aplicação ligados ao dia-a-dia dos alunos.
- Apresentação formal dos conteúdos em aulas expositivas, seguidas de atividades práticas em laboratório de informática.
- Práticas virtuais e interativas abordando conteúdos trabalhados em aula.
- Atividades em laboratório abordando de forma prática a teoria exposta em sala.
- Atividades individuais e grupais que podem ser realizadas fora do período regular de aulas.
- A recuperação dos conteúdos é feita de forma paralela à entrada dos novos conteúdos. Os conteúdos anteriores serão retomados e revisados sempre que necessário para a continuidade do conteúdo.
- Recuperações paralelas de conteúdo poderão acontecer fora dos horários regulares de aula, durante os horários de atendimento do professor (a serem publicados na plataforma Moodle).

RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Quadro e pincéis
- Computador
- Projetor multimídia
- Laboratório de informática com computadores individuais
- Acesso à Internet
- Moodle – Ambiente virtual de aprendizagem: <http://infopguaiufpr.com.br/moodle>
- Git, GitHub e GitHub Classroom

INSTRUMENTOS AVALIATIVOS

O ambiente de aplicações web é formado através da junção de diversas técnicas, protocolos e tecnologias, o que faz do componente curricular de Desenvolvimento Web um componente curricular de teor fortemente prático. Desta forma, os trabalhos neste componente curricular focam em avaliar (em sua maior parte) o aluno de forma prática, detectando se o mesmo é capaz de criar e manter aplicações web com a qualidade e requisitos solicitados.

A avaliação como um todo é processual, formativa, contínua e cumulativa, contendo os seguintes instrumentos avaliativos:

INSTRUMENTO AVALIATIVO	OBSERVAÇÕES	PESO ¹
PRIMEIRO BIMESTRE (B1)		
Atividades em sala e deveres de casa (AT)	Contínuas, ocorrendo em sala ou como atividades extra que viabilizem a prática	3
Avaliação (AV)	Avaliação conceitual ao final do bimestre	3

¹Os pesos apresentados são apenas para a ciência do aluno a respeito da importância de cada atividade dentro do contexto do componente curricular, não havendo cálculos matemáticos para formação de conceitos.

Trabalho Bimestral (T)	Trabalho prático envolvendo os conteúdos do bimestre, ocorrendo próximo à AV	4
SEGUNDO BIMESTRE (B2)		
Atividades em sala e deveres de casa (AT)	Contínuas, ocorrendo em sala ou como atividades extra que viabilizem a prática	2
Trabalho (t)	Trabalho prático envolvendo os conteúdos de programação em JavaScript, ocorrendo anteriormente ao (e como preparação para o) Trabalho Bimestral (T)	3
Trabalho Bimestral (T)	Trabalho prático envolvendo os conteúdos do primeiro e segundo bimestres	4
TERCEIRO BIMESTRE (B3)		
Atividades em sala e deveres de casa (AT)	Contínuas, ocorrendo em sala ou como atividades extra que viabilizem a prática	2
Trabalho (t)	Trabalho prático sobre os conceitos básicos da web (com framework Express)	3
Trabalho Bimestral (T)	Trabalho prático (com framework AdonisJS)	3
QUARTO BIMESTRE (B4)		
Trabalho Final (TF)	Desenvolvimento e apresentação de Trabalho Final, que objetiva mostrar a capacidade do aluno integrar todos os conceitos da web vistos durante o componente curricular	7
Verificações semanais do TF	Atividade contínua no quarto bimestre que objetiva incentivar a evolução do TF	3
*Atributos comportamentais, como assiduidade, pontualidade, proatividade, prestatividade, dentre outros, estão em constante avaliação e poderão afetar os conceitos parciais e final do aluno.		

Devido à sua importância para instrução de um desenvolvedor para o ambiente da web, o Trabalho Final (TF) definido na tabela tem, além de sua elevada importância dentro do quarto bimestre (B4) e formação do Conceito Final (CF), como característica a **OBRIGATORIEDADE**, não podendo ser aprovado neste componente curricular o aluno que não realizar as etapas de construção e apresentação do mesmo. Neste caso, a atividade de recuperação proposta para a não entrega do mesmo é a abertura de uma data ligeiramente posterior, avaliando o mesmo com maior rigor, com relação ao original.

Os resultados obtidos (parciais e final) serão divulgados na plataforma Moodle e no sistema SIGAA, seguindo o padrão estabelecido pelo Art. 15 da Resolução de Avaliação do Processo de Ensino Aprendizagem 50/2017 do IFPR.

Eventuais recuperações de conceitos parciais poderão ser efetuadas, se identificada necessidade para tal por parte do professor. Estas serão realizadas através de provas ou trabalhos avaliativos que abordarão todo o conteúdo visto até o momento ou durante o período que se deseja recuperar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
SILVA, Maurício Samy. Fundamentos de HTML5 e CSS3 . São Paulo: Novatec, 2015.
PINHO, Diego Martins de. ECMAScript 6: Entre de cabeça no futuro do JavaScript . São Paulo: Casa do Código, 2017.
POWERS, Shelley. Aprendendo JavaScript . São Paulo: Novatec, Califórnia, USA: O'Reilly, 2010.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Flávio. Mean : Full stack JavaScript para aplicações web com MongoDB, Express, Angular e Node. São Paulo: Casa do Código, 2015.
LEWIS, Joseph R; MOSCOVITZ, Meitar. CSS avançado . São Paulo: Novatec, 2010.
SILVA, Maurício Samy. Bootstrap 3.3.5 : Aprenda a usar o framework Bootstrap para criar layouts CSS complexos e responsivos. São Paulo: Novatec, 2015.
MORAES, William Bruno. Construindo aplicações com NodeJS . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2018.
LECHETA, Ricardo R. Node essencial . São Paulo: Novatec, 2018.

CRONOGRAMA 1º SEMESTRE DE 2019				
PRIMEIRO BIMESTRE				
Núm	Data	Aulas	Acum	Conteúdo
1	07/02/20	4	4	Introdução ao desenvolvimento web Arquitetura de aplicações web HTML - Introdução HTML - Tags básicas Git, GitHub e GitHub Classroom
2	14/02/20	4	8	HTML - Tags CSS - Introdução, seletores e fluxo do documento
3	21/02/20	4	12	CSS - Estilização de elementos
4	28/02/20	4	16	HTML - Formulários
5	06/03/20	4	20	CSS - Posicionamento e layouts
6	13/03/20	4	24	CSS - Responsividade HTML5 semântico
7	20/03/20	4	28	HTML e CSS - Atividade em sala
8	27/03/20	4	32	Bootstrap
9	03/04/20	4	36	Desenvolvimento de Trabalho Bimestral (T)
	10/04/20	FERIADO (Paixão de Cristo)		
10	17/04/20	4	40	Avaliação Bimestral (AV) conceitual - escrita
SEGUNDO BIMESTRE				
Núm	Data	Aulas	Acum	Conteúdo
11	24/04/20	4	44	Resolução da prova em sala de aula JavaScript - Introdução EcmaScript 6+ (novidades e diferenças)
	01/05/20	FERIADO (Dia Mundial do Trabalho)		
12	08/05/20	4	48	JavaScript - Arrays e Funções
13	15/05/20	4	52	JavaScript - Objetos
14	22/05/20	4	56	JavaScript - Manipulação do DOM
15	29/05/20	4	60	JavaScript - Manipulação do DOM
16	05/06/20	4	64	JavaScript - Orientação a Objetos, First Class Functions e IIFE Trabalho sobre JavaScript (t)
	12/06/20	RECESSO (Corpus Christi)		
17	19/06/20	4	68	JSON AJAX Requisições HTTP simples para servidores externos

				Divulgação do Trabalho Bimestral (T): HTML, CSS e JavaScript + outros recursos
18	26/06/20	4	72	Desenvolvimento do Trabalho Bimestral (T)
19	03/07/20	4	76	Apresentação do Trabalho (T)
CRONOGRAMA 2º SEMESTRE DE 2019				
TERCEIRO BIMESTRE				
Núm	Data	Aulas	Acum	Conteúdo
20	24/07/20	4	80	Revisão do primeiro e segundo bimestres Node.js JavaScript de lado servidor
21	31/07/20	4	84	Protocolo HTTP e troca de informações na web Framework Express Requisições GET e POST
22	07/08/20	4	88	Tratamento de formulários HTML Parâmetros via querystring e path Geração de HTML e biblioteca Edge
23	14/08/20	4	92	Cookies, Session, Middlewares e Modules
24	21/08/20	4	96	Desenvolvimento do Trabalho (t)
25	28/08/20	4	100	Apresentação do Trabalho (t)
26	04/09/20	4	104	AdonisJS - Introdução
27	11/09/20	4	108	AdonisJS - MVC e aplicação dos conceitos web
28	18/09/20	4	112	Desenvolvimento do Trabalho Bimestral (T)
29	25/09/20	4	116	Apresentação do Trabalho Bimestral (T)
QUARTO BIMESTRE				
Núm	Data	Aulas	Acum	Conteúdo
30	02/10/20	4	120	AdonisJS - Autenticação Divulgação e discussão do Trabalho Final (TF)
31	09/10/20	4	124	AdonisJS - Associações
32	16/10/20	4	128	AdonisJS - Validações
33	23/10/20	4	132	SEMANA ACADÊMICA
34	30/10/20	4	136	AdonisJS - JSON e AJAX
35	06/11/20	4	140	Verificação e desenvolvimento do Trabalho Final (TF)
36	13/11/20	4	144	Verificação e desenvolvimento do Trabalho Final (TF)
37	20/11/20	4	148	Verificação e desenvolvimento do Trabalho Final (TF)
38	27/11/20	4	152	Apresentação do Trabalho Final (TF)
39	04/12/20	4	156	Apresentação do Trabalho Final (TF) e verificação parcial da recuperação
40	11/12/20	4	160	Apresentação final da recuperação
41	18/12/20	4	164	Finalização do componente curricular (pós coletivos pedagógicos)

DIEGO STIEHL

Professor responsável pelo componente curricular