



PLANO DE ENSINO

Professor(a)	Rogério Aparecido Gonçalves
Disciplina	PPGCC17 – Tópicos em Redes de Computadores e Cibersegurança
Data de início	11/08/2022
Data de término	20/12/2022
Carga horária síncrona (aulas)	70 aulas
Carga horária total (aulas)	70 (17 Terças (34 aulas) + 18 Quintas (36 aulas))
Link para aulas Síncronas	Aulas Presenciais

Cronograma

Data	Horário	Aulas	Conteúdo planejado
11/08/2022 (Quinta)	21h20	2	Apresentação da disciplina, do planejamento e seus objetivos. Apresentação da metodologia e dos critérios de avaliação. Definição dos cronogramas. Introdução e Visão Geral da Disciplina.
16/08/2022 (Terça)	19h30	2	Tecnologia Blockchain. Fundamentos, Conceitos, Características. Arquitetura, Benefícios e Limitações.
18/08/2022 (Quinta)	21h20	2	Tecnologia Blockchain. Fundamentos, Conceitos, Características. Arquitetura, Benefícios e Limitações.
23/08/2022 (Terça)	19h30	2	Descentralização.
25/08/2022 (Quinta)	21h20	2	Descentralização.
30/08/2022 (Terça)	19h30	2	Criptografia Simétrica e de chave pública.
01/09/2022 (Quinta)	21h20	2	Criptografia Simétrica e de chave pública.
06/09/2022 (Terça)	19h30	2	Mecanismos e Algoritmos de Consenso.
08/09/2022 (Quinta)	21h20	2	Mecanismos e Algoritmos de Consenso.
13/09/2022 (Terça)	19h30	2	Introdução ao Bitcoin. Contexto Histórico do surgimento do Bitcoin e Blockchain. Atividade: Leitura do Artigo "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" (https://bitcoin.org/bitcoin.pdf)
15/09/2022 (Quinta)	21h20	2	Características Bitcoin.
20/09/2022 (Terça)	19h30	2	A rede Bitcoin e pagamentos.
22/09/2022 (Quinta)	21h20	2	Clientes e APIs Bitcoin.
27/09/2022 (Terça)	19h30	2	Introdução às Moedas Alternativas (Altcoins).
29/09/2022 (Quinta)	21h20	2	Smart Contracts.
04/10/2022 (Terça)	19h30	2	Ethereum.
06/10/2022 (Quinta)	21h20	2	Ethereum.

18/10/2022 (Terça)	19h30	2	Ambiente de desenvolvimento com Ethereum.
20/10/2022 (Quinta)	21h20	2	Ambiente de desenvolvimento com Ethereum.
25/10/2022 (Terça)	19h30	2	Ferramentas de Desenvolvimento e Frameworks.
27/10/2022 (Quinta)	21h20	2	Ferramentas de Desenvolvimento e Frameworks.
01/11/2022 (Terça)	19h30	2	Introdução a Web3.
03/11/2022 (Quinta)	21h20	2	Introdução a Web3.
08/11/2022 (Terça)	19h30	2	Introdução ao Hyperledger.
10/11/2022 (Quinta)	21h20	2	Introdução ao Hyperledger.
17/11/2022 (Quinta)	21h20	2	Introdução ao Hyperledger.
22/11/2022 (Terça)	19h30	2	Tokenização.
24/11/2022 (Quinta)	21h20	2	Tokenização.
29/11/2022 (Terça)	19h30	2	Blockchain fora do contexto de Moedas.
01/12/2022 (Quinta)	21h20	2	Blockchain fora do contexto de Moedas.
06/12/2022 (Terça)	19h30	2	Escalabilidade e Outros desafios.
08/12/2022 (Quinta)	21h20	2	Panorama e Tendências.
13/12/2022 (Terça)	19h30	2	Entrega e Apresentação do Trabalho Final da disciplina.
15/12/2022 (Quinta)	21h20	2	Entrega e Apresentação do Trabalho Final da disciplina.
20/12/2022 (Terça)	19h30	2	Encerramento das Atividades.

Critério de Avaliação

A disciplina será desenvolvida no formato de tutorial, trabalhando com o desenvolvimento de projetos e atividades práticas. A cada semana será trabalhado um tema e atividades relacionadas serão desenvolvidas.

Os alunos serão avaliados por meio do conjunto de atividades e práticas (AT) realizadas no decorrer do semestre, valendo 10,0. E uma trabalho final da disciplina (TF), valendo 10,0. As especificações serão disponibilizadas via moodle.

A Nota Final (NF) será calculada pela Média Geométrica das notas obtidas no conjunto de atividades e no Trabalho Final:

$$NF = \sqrt[2]{AT \times TF}$$

Para oportunizar a recuperação de conteúdo e do aproveitamento acadêmico, aos alunos que não atingirem a média ou conceito para aprovação estabelecida para o curso, terão como recuperação a oportunidade de refazer as atividades.

Referências Básicas

IMRAN BASHIR. **Mastering Blockchain : Distributed Ledger Technology, Decentralization, and Smart Contracts Explained, 2nd Edition**. Birmingham, Mumbai: Packt Publishing, 2018. ISBN 9781788839044. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=1789486&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 5 ago. 2022.

KIRANKALYAN KULKARNI. **Learn Bitcoin and Blockchain: Understanding Blockchain and Bitcoin Architecture to Build Decentralized Applications**. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2018. ISBN 9781789536133. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=1883882&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 5 ago. 2022.

KENNY VANEETVELDE. **Ethereum Projects for Beginners : Build Blockchain-based Cryptocurrencies, Smart Contracts, and DApps**. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2018. ISBN 9781789537406. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=1856585&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 5 ago. 2022.

Referências Complementares

IMRAN BASHIR, NARAYAN PRUSTY. **Advanced Blockchain Development: Build highly secure, decentralized applications and conduct secure transactions**. Birmingham, Mumbai: Packt Publishing, 2019. ISBN 9781838823191.

Andreas M. Antonopoulos, Gavin Wood. **Mastering Ethereum: Building Smart Contracts and DApps**. Beijing, China: O'Reilly Media Inc, 2018. ISBN 9781491971949.

RAJNEESH GUPTA. **Hands-On Cybersecurity with Blockchain : Implement DDoS Protection, PKI-based Identity, 2FA, and DNS Security Using Blockchain**. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2018. ISBN 9781788990189. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1841173&lang=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em: 9 ago. 2022. RAJNEESH GUPTA.