

Aula 001 - Apresentação e Visão Geral

Apresentação da disciplina, Cronograma e Critérios

Prof. Rogério Aparecido Gonçalves¹

rogerioag@utfpr.edu.br

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
Departamento de Computação (DACOM)
Campo Mourão - Paraná - Brasil

Programa de Pós Graduação em Ciência da Computação

Mestrado em Ciência da Computação

PPGCC17 - Tópicos em Redes de Computadores e Cibersegurança



Agenda i

1. Introdução
2. Disciplina
3. Plano de Ensino
4. Horário
5. Moodle
6. Metodologia
7. Tecnologias DLT: Blockchain, outras Abordagens e suas Aplicações

Agenda ii

8. Dúvidas

9. Referências

Introdução

Objetivos

- Uma visão geral sobre a disciplina.
- Apresentar o **tema** da disciplina neste semestre.
- Apresentar os critérios de avaliação.
- Plano de Ensino e Planejamento das Aulas.

Disciplina

- **Disciplina:** PPGCC17 - *Tópicos em Redes de Computadores e Cibersegurança*
- **Tema:** *Tecnologias DLT: Blockchain, outras Abordagens e suas Aplicações*
- **Objetivo:** Estudarmos conceitos teóricos e práticos sobre Tecnologias DLT, Blockchain com foco em Implementação utilizando *Ethereum* ou *Hyperledger*. A ideia é fazer uma introdução ao ecossistema DLT/Blockchain, e investigarmos as possibilidades atuais de Implementação, por exemplo de contratos inteligentes na rede *Ethereum* ou utilizando *Hyperledger Fabric*.

Plano de Ensino

Planejamento das Aulas i



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
Campus Campo Mourão



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. É uma avaliação 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.

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

Para oportunizar a recuperação de conteúdo e do aproveitamento acadêmico, aos alunos que não atingirem a média no conceito para aprovação estabelecida para o curso, terão como recuperação a oportunidade de refazer as atividades.

Planejamento das Aulas ii

Referências Básicas

IRAN BASHIR. **Mastering Blockchain : Distributed Ledger Technology, Decentralization, and Smart Contracts Explained, 2nd Edition**. Birmingham, Mumbai: Packt Publishing, 2018. ISBN 9781788539644. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e00bww&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=e00bww&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=e00bww&AN=1856585&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>. Acesso em: 5 ago. 2022.

Referências Complementares

IRAN 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=elebs&AN=1841173&lang=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em: 9 ago. 2022. RAJNEESH GUPTA.

Horário

Moodle

- **Moodle:** Informações, materiais e avaliações
<http://moodle.utfpr.edu.br>
- **Página da disciplina no Moodle:** PPGCC17 - Tópicos em Redes de Computadores e Cibersegurança (002_CM)
- **Código de Inscrição:** PPGCC17-002
- Google Meet: <https://meet.google.com/wte-oref-xrw>
- **Grupo de Whatsapp** ou Telegram.
- E-mails dos Sistema Acadêmico.

Metodologia

- Aulas expositivas e práticas.
- Teoria (Conceitos e Exemplos) + Exercícios.

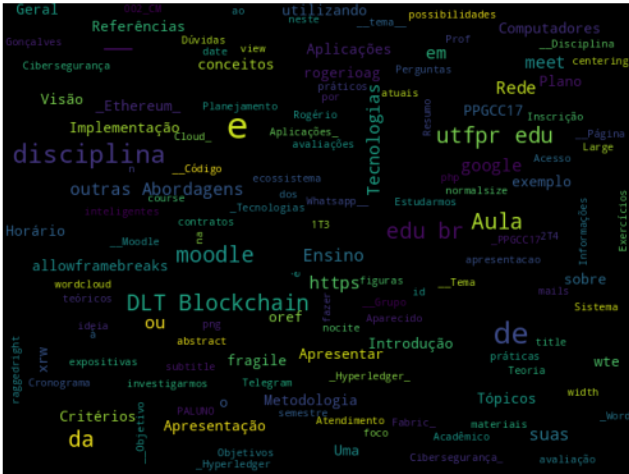
- PALUNO: 3T1 e 3T2
- Podemos marcar horários extra, presencial ou remoto.

Tecnologias DLT: Blockchain, outras Abordagens e suas Aplicações

Tecnologias DLT: Blockchain, outras Abordagens e suas Aplicações

- DLT: Distributed Ledgers Technology

Word Cloud



Dúvidas

Prof. Rogério Aparecido Gonçalves

rogerioag@utfpr.edu.br

Referências

Imran, Bashir. 2018. *Mastering Blockchain : Distributed Ledger Technology, Decentralization, and Smart Contracts Explained, 2nd Edition*. Packt Publishing. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=1789486&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>.