

Redes de Computadores

Apresentação do Curso

Prof. Jó Ueyama

Sejam bem-vindos!

- **SSC5797 – Redes de Computadores**
- **PG em Ciências da Computação e Matemática Computacional**
- **Terça 09:00 às 12:00**

O que eu acredito

I hear, I forget.

I see, I remember.

I DO, I UNDERSTAND.

– *Confucius (551 BC – 479 BC)*

Learn by Doing

Learn by DOING vs Learn by watching



Fonte da imagem: Google Images

Aula de Hoje

- Apresentação da disciplina
- Conceitos de redes de computadores
- Conteúdo programático
 - silabo
 - bibliografia

Conteúdo Detalhado de Hoje

- Apresentação do professor
- Objetivos da disciplina de redes
- Bibliografia
- Metodologia
- Avaliação de aprendizado
- Perguntas?

Apresentação do professor

- Professor Titular, 2019
 - ICMC/USP, Brasil
- Livre-docência, 2013
 - ICMC/USP, Brasil
- PhD em Ciência da Computação, 2006
 - Lancaster University - UK
- Pos-doc em Ciência da Computação, 2007
 - University of Kent at Canterbury - UK
- Pos-doc em Ciência da Computação, 2008
 - UNICAMP – Campinas SP
- Estágio de Pesquisa, 2016
 - University of Southern California, EUA



Áreas de especialização

- Internet das Coisas
 - 1) Uso da Inteligência Artificial
 - 2) Estudo de caso para meio-ambiente
- Blockchain
 - 1) Detecção de fraudes
 - 2) Provisão de privacidade
- Privacidade
 - 1) Privacidade Diferencial
 - 2) Prova de Conhecimento Zero

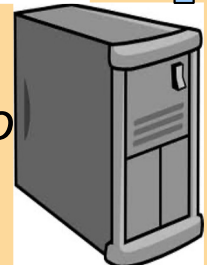
Áreas de atuação RSSFs para o Meio-ambiente



3. *emissão de alertas via SMS. Os números devem ser cadastrados previamente no servidor*



1. *transmissão multihop de dados via ZigBee*



2. *armazenamento e processamento dos dados lidos do rio*



servidor com Internet

Áreas de atuação RSSFs para o Meio-ambiente



Objetivos da Disciplina (1)

- Especificação, projeto, desenvolvimento e avaliação sistemáticos de redes de computadores
- Estudos de algoritmos, protocolos, técnicas de avaliação de desempenho e metodologias clássicas empregadas na área.

Objetivos da Disciplina (2)

- **Fundamentos de Redes de Computadores**
 - **Camada da Aplicação**
 - **Camada de Transporte**
 - **Camada de Rede**
 - **Camada de Enlace**
- **Segurança em redes**

Bibliografia

- Livro texto:

- “Redes de Computadores e a Internet, Uma abordagem top-down”. James F. Kurose & Keith W. Ross. 6ª edição, 2014. Addison Wesley.

- Leitura complementar:

- “Effective Cybersecurity: A Guide to Using Best Practices and Standards; por William Stallings 2018

Metodologia (1)

- Exposição em aula pelo docente dos temas do curso.
- Conciliação de aspectos teóricos e práticos
- As aulas contarão com um entregável para o seminário e os projetos
- Apresentação de um seminário e dois projetos práticos

Metodologia (2)

- Atendimento de dúvidas dos alunos pelo professor:
 - Horário: quarta 18:00 às 19:00hs.
 - Caso ninguém compareça nos primeiros 15 minutos, o atendimento será finalizado naquele dia.
 - Atendimento após a aula

Problemas já identificados

- Falta às aulas, avaliações;
- Não atentar ao cronograma
- Prazos de submissão das atividades
- Falta do trabalho em equipe
- Aula é presencial

Avaliação (1)

- Freqüência: $\geq 70\%$
- Um seminário
- Dois projetos práticos

Seminário

Elaborar um seminário com pesquisa nos temas abaixo:

- Edge computing
- Software Defined Network
- Blockchain e aplicações
- IoT e Federated Learning
- ChatGPT em redes de computadores
- Sistemas 6G
- Network Function Virtualization

Seminário

- Individual
- Apresentação e submissão dos slides em 18/04
- Corresponde a 30% da média final

Projeto I

- Elaborar projeto no CISCO Packet Tracer de redes com servidores que incluem:
- DHCP
- Web
- Email
- DNS
- FTP
- Apresentação e entrega no dia 16/05
- Corresponde a 30% da media final

Projeto II

- Desenvolver a pesquisa proposta no seminário
- Apresentação e entrega no dia 27/06
- Corresponde a 40% da media final

Projeto II

- A média final (MF) é calculada da seguinte forma:

$$MF = 0,3 * \text{Seminário} + 0,3 * \text{Projeto_I} + 0,4 * \text{Projeto_II}$$

- Aprovação:

- Se $MF \geq 5$

- Reprovado:

- Se $MF < 3$

Aulas no semestre (15 aulas)

2023 Calendar

January						
S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

February						
S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

March						
S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

April						
S	M	T	W	T	F	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

May						
S	M	T	W	T	F	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

June						
S	M	T	W	T	F	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

July						
S	M	T	W	T	F	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

August						
S	M	T	W	T	F	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

September						
S	M	T	W	T	F	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

October						
S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

November						
S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

December						
S	M	T	W	T	F	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Perguntas?