

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	MCZA025-13	Nome da disciplina:	Segurança em Redes					
Créditos (T-P-E-I):	(2-2-0-4)	Carga horária total:	48 horas	Aula prática:	24 horas	Câmpus:	Santo André	
Código da turma:	NA1MCZA025-13SA	Turno:	Diurno	Quadrimestre:	3	Ano:	2024	
Docente responsável:	Rodrigo Augusto Cardoso da Silva							

Alocação da turma

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
08:00 - 10:00		Laboratório 404-2				
10:00 - 12:00					Sala S-504	

Planejamento da disciplina
Objetivos

Estudar os principais aspectos relacionados com a segurança em redes de computadores.

Ementa

Conceitos básicos sobre segurança da informação. Vulnerabilidades, ameaças e ataques. Autenticação, criptografia e assinatura digital. Aspectos de segurança para aplicações em redes TCP/IP. Políticas de segurança. Aspectos sociais da segurança de redes de computadores.

Conteúdo programático

Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas
01/10/24	Introdução ao curso	Aula expositiva
04/10/24	Introdução à segurança computacional e de redes	Aula expositiva
08/10/24	Atividade Prática	Atividade prática em laboratório
11/10/24	Criptografia de chave pública, de chave privada, e hash	Aula expositiva
15/10/24	Atividade Prática	Atividade prática em laboratório
18/10/24	Autenticação e assinaturas digitais	Aula expositiva
22/10/24	Atividade Prática	Atividade prática em laboratório
25/10/24	Segurança nas camadas de transporte e de rede	Aula expositiva
29/10/24	Atividade Prática	Atividade prática em laboratório
01/11/24	Firewalls e Sistemas de Detecção de intrusão	Aula expositiva
05/11/24	Aula de revisão	Aula expositiva
08/11/24	Provas prática 1 e teórica 1	Prova
12/11/24	Atividade Prática	Atividade prática em laboratório
15/11/24	Feriado - não haverá aulas	—
19/11/24	Atividade Prática	Atividade prática em laboratório
22/11/24	Segurança em redes sem fio	Aula expositiva
26/11/24	Atividade Prática	Atividade prática em laboratório
29/11/24	Congresso UFABC	—
03/12/24	Atividade Prática	Atividade prática em laboratório
06/12/24	Tópico a ser definido	Aula expositiva
10/12/24	Aula de revisão	Aula expositiva
13/12/24	Provas prática 2 e teórica 2	Prova
17/12/24	Prova substitutiva	Prova
20/12/24	Provas de recuperação	Prova
30/01/24	A definir	—

Caso necessário, o planejamento poderá sofrer mudanças durante o quadrimestre

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

A comunicação entre o professor e os alunos será feita predominantemente durante as aulas. Nas aulas teóricas, haverá exposição do conteúdo da disciplina, incluindo eventuais resoluções de exercícios. Nas aulas práticas, os alunos conduzirão a atividade prática de forma independente a partir de um roteiro e o professor somente tirará dúvidas.

Avaliação

A avaliação desta disciplina será feita através de quatro provas, sendo duas teóricas e duas práticas. As provas teóricas cobrarão assuntos apresentados nas aulas de teoria. Exercícios de listas de exercícios, assim como exercícios inéditos poderão fazer parte das provas. No caso das provas práticas, a prova cobrará assuntos relacionados às atividades conduzidas nas aulas práticas. A menos que indicado o contrário, todas as provas deverão ser feitas de forma individual e sem consulta.

A nota será calculada da seguinte forma. Sejam PT_1 e PT_2 as notas da primeira e segunda prova teórica, respectivamente, e PP_1 e PP_2 as notas da primeira e segunda prova prática, respectivamente. A média numérica M será calculada da seguinte forma:

- Seja $PT_m = \frac{PT_1 + PT_2}{2}$ e $PP_m = \frac{PP_1 + PP_2}{2}$;
- Se $PT_m \geq 4$ e $PP_m \geq 4$, então $M = \frac{PT_m + PP_m}{2}$. Caso contrário, $M = \min(PT_m, PP_m)$.

A nota M será mapeada para o conceito final da seguinte forma:

- Se não obtiver a presença mínima, o aluno ele se reprovará com conceito O independentemente de sua nota M ;
- Se $M < 5,0$, o aluno se reprovará com conceito F;
- Se $5,0 \leq M < 6,0$, o aluno se aprovará com conceito D;
- Se $6,0 \leq M < 7,0$, o aluno se aprovará com conceito C;
- Se $7,0 \leq M < 8,5$, o aluno se aprovará com conceito B;
- Se $8,5 \leq M$, o aluno se aprovará com conceito A.

Caso o aluno não faça alguma prova, a nota correspondente será zero. Os alunos que discordarem da avaliação poderão fazer um pedido de reconsideração por escrito no dia de divulgação da nota. O aluno que perder uma avaliação poderá solicitar uma prova substitutiva caso tenha presença mínima e apresente um documento válido para justificar a ausência segundo a Resolução ConsEPE N° 227 de 23 de abril de 2018.

Recuperação

Caso o aluno tenha conceito D ou F, ele terá direito a uma recuperação. A recuperação funcionará da seguinte forma: o aluno fará duas provas, uma teórica e outra prática. A nota da prova de recuperação teórica substituirá PT_m e a nota da prova de recuperação prática substituirá PP_m . Depois disso, M será recalculado da mesma forma apresentada anteriormente e o novo conceito considerará o seguinte mapeamento:

- $M < 5,0$, o aluno se reprovará com conceito F;
- Se $5,0 \leq M < 7,0$, o aluno se aprovará com conceito D;
- Se $7,0 \leq M$, o aluno se aprovará com conceito C;

Fraudes

Caso uma fraude seja identificada, todos alunos envolvidos se reprovarão com conceito F, independente das notas. Além disso, outras punições cabíveis dentro das regras vigentes da universidade e também dentro da legislação poderão ser aplicadas. Fraudes são quaisquer atos ilícitos para obter vantagens no curso, em especial aquelas envolvendo plágio.

Atendimento extra-classe

Horários de atendimento (poderão ser alterados a critério do docente): sextas-feiras 12:00 às 13:00.
O atendimento só ocorrerá caso seja solicitado por um aluno com pelo menos 24 horas de antecedência.

Referências bibliográficas

- [1] STALLINGS, W. Cryptography and Network Security: Principles and Practice. 8th edition. Pearson, 2022.
- [2] GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R., Introduction to Computer Security: Pearson New International Edition. Pearson Education Limited, 2014
- [3] GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Introdução à segurança de computadores. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.
- [4] STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 6. ed. Pearson, 2015.
- [5] WHITMAN, M. E.; MATTORD, Herbert J. Principles of Information Security. Sixth Edition. Boston, USA. Cengage Learning, 2018.