

Caracterização da disciplina									
Código da disciplina:	MCZA025-13	Nome da disciplina:	Segurança em Redes						
Créditos (T-P-I):	(2-2-4)	Carga horária total:	48 horas	Aula prática:	24 horas	Câmpus:	Santo André		
Código das turmas:	DA1MCZA025-13SA (turma DA1) NA1MCZA025-13SA (turma NA1)	Turnos:	Diurno (DA1) e Noturno (NA1)	Quadrimestre:	3	Ano:	2023		
Docente responsável:	Rodrigo Augusto Cardoso da Silva								

Alocação da turma						
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
08:00 - 09:00				DA1 (404-2)		
09:00 - 10:00				DA1 (404-2)		
10:00 - 11:00		DA1 (S-504)				
11:00 - 12:00		DA1 (S-504)				
19:00 - 20:00				NA1 (404-2)		
20:00 - 21:00				NA1 (404-2)		
21:00 - 22:00		NA1 (S-504)				
22:00 - 23:00		NA1 (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
19/09/23	Introdução ao curso	Aula expositiva
21/09/23	Atividade Prática 1	Atividade prática em laboratório
26/09/23	Introdução à segurança computacional e de redes	Aula expositiva
28/09/23	Atividade Prática 2	Atividade prática em laboratório
03/10/23	Criptografia de chave pública, de chave privada, e hash	Aula expositiva
05/10/23	Atividade Prática 3	Atividade prática em laboratório
10/10/23	Autenticação e assinaturas digitais	Aula expositiva
12/10/23	Feriado	—
17/10/23	Prova teórica 1 (PT1) *	Prova
19/10/23	Prova prática 1 (PP1) **	Prova
24/10/23	Segurança nas camadas de transporte e de rede *	Aula expositiva
26/10/23	Atividade Prática 4 **	Atividade prática em laboratório
31/10/23	Firewalls e Sistemas de Detecção de intrusão	Aula expositiva
02/11/23	Feriado	—
07/11/23	Segurança em redes sem fio	Aula expositiva
09/11/23	Atividade Prática 5	Atividade prática em laboratório
14/11/23	Segurança em redes celulares***	Aula expositiva
16/11/23	Atividade Prática 6	Atividade prática em laboratório
21/11/23	Segurança Web***	Aula expositiva
23/11/23	Atividade Prática 7	Atividade prática em laboratório
28/11/23	Aula de revisão	Aula expositiva
30/11/23	Aula prática de revisão	Monitoria em sala de aula
05/12/23	Prova teórica 2 (PT2)	Prova
07/12/23	Prova prática 2 (PP2)	Prova
11/12/23	Prova substitutiva	—
14/12/23	Recuperação	Prova

Observações:

- O planejamento poderá sofrer mudanças caso necessário durante o quadrimestre
- As aulas marcadas com * poderão ter sua ordem trocada
- As aulas marcadas com ** poderão ter sua ordem trocada
- O tema tratado nas aulas marcadas com *** poderá ser alterado
- O número de atividades práticas poderá ser alterado 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.

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 $PT_m = PT_1 \cdot 0,3 + PT_2 \cdot 0,7$;
- Seja $PP_m = PP_1 \cdot 0,3 + PP_2 \cdot 0,7$;
- Se $PT_m \geq 6$ e $PP_m \geq 6$, então $M = (PT_m + PP_m)/2$;
- Caso contrário, $M = \text{mínimo}(PT_m, PP_m)$.

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.

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

- Se o aluno não obtiver a presença mínima nas aulas, 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 tenha conceito final 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 e servirá de base para obter o conceito final, usando o mapeamento já apresentado.

Caso uma fraude seja identificada, todos alunos envolvidos se reprovarão com conceito F. 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):

Turma DA1: Terças-feiras 12:00 às 13:00

Turma NA1: Quintas-feiras 18:00 às 19:00

Os formatos (presencial ou remoto) e locais para os atendimentos serão divulgados em sala de aula pelo professor. 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.