

FISEXP 3

- Cronograma em períodos com **aulas presenciais**
- Relatórios semanais em grupos com 3 alunos;
- Questionários semanais no AVA;
- 2 avaliações experimentais;
- NF: 10% relatórios + 90% provas.

Semana	Atividade
1	1 - Introdução às medidas elétricas
2	2 - Noções de circuitos elétricos
3	3 - Circuitos resistivos em corrente alternada
4	4 - Transientes em circuitos RC
5	5 - Circuitos RC com corrente alternada
6	Avaliação
7	6 - Circuitos RC e filtros de frequência
8	7 - Circuitos RL
9	8 - Circuitos RLC com onda quadrada
10	9 - Circuitos RLC com corrente alternada – I
11	10 - Circuitos RLC com corrente alternada – II
12	Semana de avaliação
13	Semana de avaliação
14	Segunda chamada e encerramento

Semana	Atividade
1	Introdução, informações e instruções
2	1 - Introdução às medidas elétricas
3	2 - Noções de circuitos elétricos
4	4 - Transientes em circuitos RC
5	5 - Circuitos RC com corrente alternada
6	6 – Circuitos RC e filtros de frequência
7	7 – Circuitos RL
8	8 - Circuitos RLC com onda quadrada
9	9 - Circuitos RLC com corrente alternada – I
10	10 - Circuitos RLC com corrente alternada – II
11	Semana de avaliação
12	Semana de encerramento

FISEXP 3

- Cronograma em períodos com **aulas remotas**
- Relatórios semanais em grupos com 2 alunos;
- Questionários semanais no AVA;
- Simulações semanais de circuitos;
- Avaliação oral e avaliação escrita;
- NF: 20% relat. + 10% quest. + 10% simul. + 20% aval. oral + 30% aval. escrita.

FISEXP 3 – ensino remoto

- 1) Vídeos com o passo a passo da montagem dos experimentos e realização das medidas:
 - PLE: em alguns experimentos os dados para o relatório eram retirados dos vídeos;
 - 2020/1: apenas no experimento com amperímetro e voltímetro os dados foram obtidos dos vídeos;
 - Para o período 2020/1 vários vídeos foram totalmente refeitos, para corrigir pequenos erros e melhorar alguns aspectos.
- 2) Vídeos com a introdução teórica:
 - PLE: apenas o vídeo da aula introdutória, com conceitos gerais da disciplina;
 - 2020/1: vídeos de outros experimentos foram produzidos, por solicitação dos alunos.
- 3) Simulações dos circuitos no Tinkercad:
 - Alunos de todas as turmas montam os circuitos no Tinkercad;
 - Para 2020/1 os arquivos com as instruções foram aperfeiçoados.
- 4) Conferências via Meet ou outra plataforma, no horário agendado da aula:
 - A ideia inicial de fazer os encontros síncronos apenas para tirar dúvidas acabou sendo alterado por vários professores, por solicitação dos alunos, que preferiram aulas mais “tradicionais”.

FISEXP 3 – ensino remoto

5) Fóruns de discussões no AVA para dúvidas

- Funcionou melhor no PLE, não teve procura no 2020/1.

6) 2 monitores com atendimento pelo Hangouts, 4 horas/semana cada um.

7) Imagens digitalizadas da tela do osciloscópio lendo as tensões nos circuitos para medidas dos dados pelos alunos:

- Algumas imagens foram atualizadas para 2020/1.

8) Montagens dos circuitos com Arduíno em turmas específicas:

- 6 turmas no PLE e 4 turmas em 2020/1;
- Foram desenvolvidos guias específicos para estas tarefas.

9) Avaliações no AVA com banco de questões:

- questões com imagens do osciloscópio para alunos realizarem as medidas e analisarem os resultados;

- questões com diferentes circuitos para montagem no Tinkercad;
- questões rápidas sobre a teoria.

FISEXP 3 - PLE

HORARIO	2ª FEIRA	3ª FEIRA	4ª FEIRA	5ª FEIRA	6ª FEIRA
08-10 hs	ET1+ER1 Irina	EP1+EN1 Wania	EB1+ECA3 Daniel	EB2+EN2 Daniel	EB3+IGM2 Claudio
10-12 hs	ECA1+OV1+EL1 Irina	EB1+ENU1 Wania	EM2 Lucia	EM4+ET3+ER3+EN3 Daniel	EL2+EB4 Claudio
	EQ1 Wania	EQ2 Wania	EM3 Lucia		EL3+EP2 Lucia
	ECA4+ECI3+EE5+EP3 Clarissa				
13-15 hs	IF1+FM1 Mohammed	EAM1+EPT1+ET2 Bruno	EE2 Lucia	EC5 Bruno	EN4+EE3+EL4 Claudio
	EC1+EM1+ECA2 Irina	EQ3+ER2 Nelson	IF2 Daniel		
15-17 hs	ECI1+EC2 Irina	IGM1+IQ1+EE1 Nelson	EC3+EQ4+EC4 Nelson	EQ5+ECI2 Nelson	EE4+BCMT1+NTA Claudio
18-20 hs			EQN1 Nelson		
			EQN2		
			Mercedes		

- 30 turmas (entre 10 e 15 alunos)
- 360 vagas
- 9 professores + 1 PE

FISEXP 3 - 2020/1 remoto

HORARIO	2ª FEIRA	3ª FEIRA	4ª FEIRA	5ª FEIRA	6ª FEIRA
08-10 hs		EP1+EN1+EQ2 Leonardo			EB3+IGM1+ET3 com arduino Claudio
					EL1 com arduino Claudio
10-12 hs	ECA1+ OV1+ EE1+EAM1 Wania	EB1+EQ3 Victor		EE2+EM3+EQ5 com arduino Daniel	
	BCMT1+EQ1 Wania			ECI1+EC3+ET2 com arduino Daniel	
13-15 hs	IF1+FM1+ENU1 Lucia	EPT1+ER1+ET1 Lucia			
15-17 hs	EC1 Lucia	IQ1+EM1 Lucia	EQ4+EC2+EB2+EM2 Nelson		
18-20 hs			EQN Nelson		

- 14 turmas (15 alunos)
- 210 vagas
- 5 professores + 2 PE

	2019/2	PLE			2020/1 remoto		
		Sem kit	Com kit	Total	Sem kit	Com kit	Total
Vagas oferecidas	540	292	68	360	150	60	210
Inscritos no final do período	497	223	29	252	131 (122)	30 (21)	161 (143)
Desistências	~ 15%	24%	57%	30%	13% (19%)	50% (65%)	23% (32%)
Médias nas avaliações	?	6,6	7,6	6,7			
Médias finais	5,8	7,5	8,2	7,4			

FISEXP 3 – planejamento para 2020/2

1) Previsão preliminar de turmas para 2020/2 remoto:

Horário	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
08-10	EN1+ENU=11 +4 EC9=15	EN2+EC1=11+4 ER1+EC2=12+3	EP1+EC5=10+5 EP2+EC6=11+4	EQ4=15 EB1=15	EAM2+EPT1=12+3 EPT2+EP4=10+5
10-12	NTA1=15 EL1+NTA2=11+4	EQ1+EC3=11+4 EQ2+EC4=10+5	EM1+EC7=10+5 EM2+EC8=11+4	IQ2+EM4=4+11 BCMT1+EE3 =8+7	EL2+EP5=8+7 EL3=15
13-15	IF1=15 FM1+ ECA=10+5	EQ3=15	EN3+ EE1=4+11 EE2=15		IGM1+ EL4=12+3 ER2+ EE4=12+3
15-17	ET1+OV1=7+8 EC10=15	IQ1=15 ET2=15	EM3+ EP3=8+7	EQ5+ET3=8+7 EAM1=15	
18-20			EQN1=15 EQN2=15		

36 turmas de 15 alunos cada

Total = 540 vagas
Número igual de 2019/2

Quantos professores?

FISEXP 3 – planejamento para 2020/2

2) Atualização do material:

- Vídeo aulas, roteiros e simulações estão completos.
- O curso está muito bem montado, portanto novos professores não devem ter problemas em assumir.
- Refazer as imagens digitalizadas da tela do osciloscópio para a tomada de dados, novos valores.
- Atualizar as questões das provas.

3) Sugestões para mudanças que ajudariam na carga dos professores:

- Sugerir fortemente que os relatórios sejam feitos em dupla.
- Corrigir uma fração (metade?) dos relatórios entregues toda semana, com seleção por sorteio.

4) Sugestão de possível aumento do número de alunos por turma:

- Aumentar em 50% o número de alunos por turma sem kit arduino (pouca evasão).
- Aumentar em 100% o número de alunos por turma com kit arduino (maior evasão).
- Baseado na tabela previsão, poderiam ficar 19 turmas sem kit (de 22 alunos cada) e 4 turmas com kit (de 30 alunos cada). Total de 23 turmas (previsão era 36).