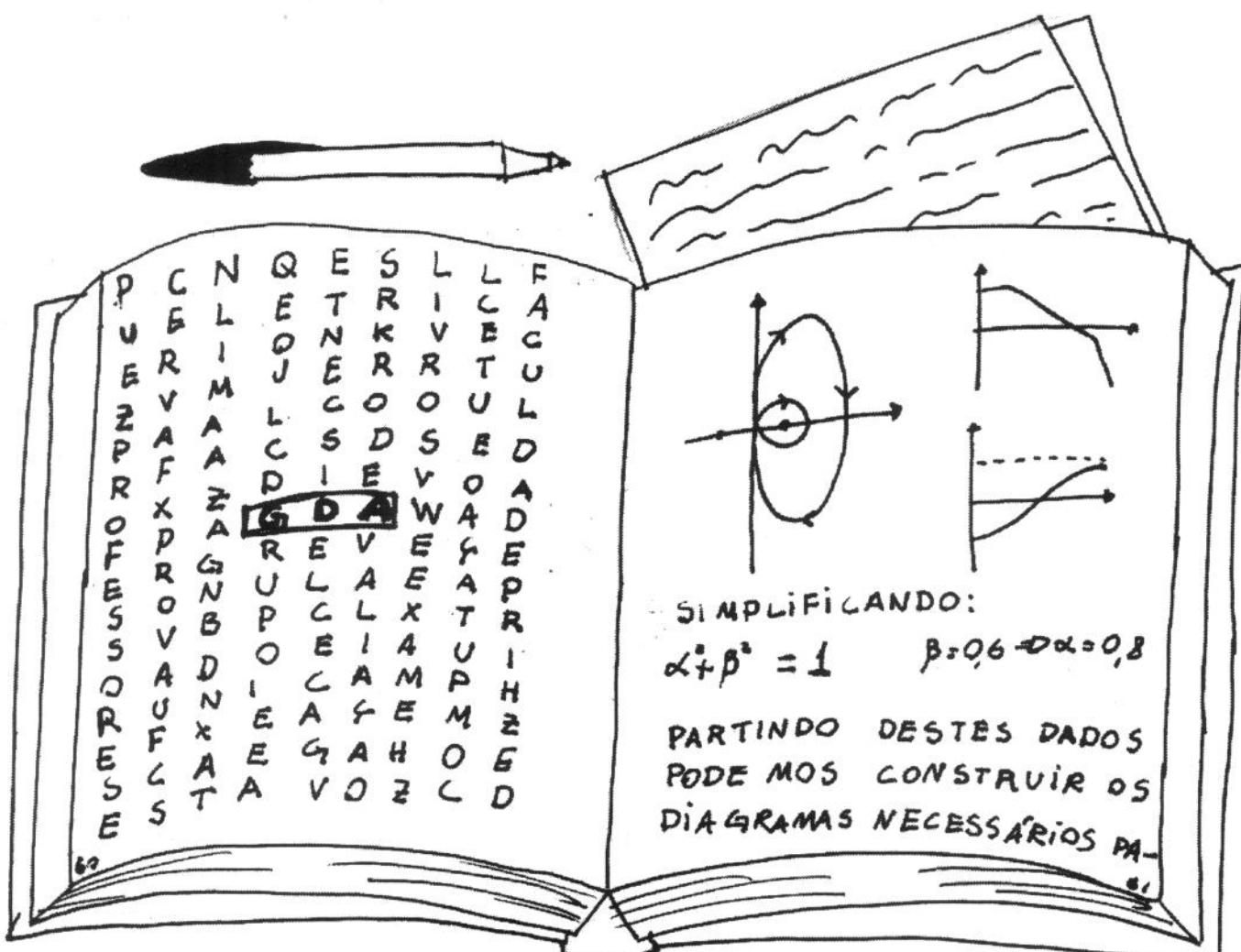


GUIA DO GDA

FEEC



AVALIAÇÃO DO 1º SEMESTRE DE 2000



Guia do GDA

Nº4

Avaliação do 1º Semestre de 2000

Tiragem: 400 exemplares
Publicação: Janeiro de 2001

Elaborado na
Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação
-UNICAMP-



Apoio:



MEMBROS DO GDA

Alexandre Borin Cardoso

Almir Laranjeira Neri Junior

Andre Rieder

Cleber Akira Nakandakare

Gabriela Helena Sérgio Bauab

Julio Cesar Bolzani de Campos Ferreira

Leonardo André Ambrósio

Luciano Cesar Alakija Palma

Ricardo Castelo Branco de Andrade

Samira Sana Fernandes de Sousa

COORDENAÇÃO

Ricardo Castelo Branco de Andrade

EDIÇÃO E REVISÃO

Andre Rieder

Cleber Akira Nakandakare

Julio Cesar Bolzani de Campos Ferreira

Ricardo Castelo Branco de Andrade

CAPA

Manish Sharma

Sumário

Editorial	4
Fundamentos do GDA	5
Árvore de Disciplinas.....	6
Estatísticas de Reprovação e Aprovação.....	7
 EA042 - Organização de Empresas.....	9
EA052 - Engenharia Econômica	10
EA082 - Programação de Sistemas em Tempo Real	11
EA513 - Circuitos Elétricos I	12
EA612 - Circuitos Elétricos II	13
EA616 - Análise Linear de Sistemas	14
EA617 - Introdução À Simulação Analógica	15
EA772 - Circuitos Lógicos	16
EA773 - Laboratório de Circuitos Lógicos.....	17
EA826 - Sistemas de Controle I	18
EA869 - Introdução a Sistemas de Computação Digital.....	19
EA870 - Laboratório de Computação.....	20
EA877 - Micro e Minicomputadores: Software	21
EA878 - Laboratório de Micro e Minicomputadores: Software.....	22
EA953 - Introdução à Otimização de Sistemas	23
EA960 - Organização de Computadores.....	24
EA977 - Laboratório de Programação de Sistemas	25
EA978 - Sistemas de Informações Gráficas.....	26
EE088 - Transmissão de Dados	27
EE103 - Laboratório de Engenharia Elétrica I	28
EE400 - Métodos da Engenharia Elétrica	29
EE511 - Materiais Elétricos	30
EE512 - Laboratório de Materiais Elétricos	31
EE550 - Circuitos de Corrente Alternada.....	32
EE722 - Laboratório de Eletrônica I	33
EE724 - Eletrônica Aplicada I.....	34
EE752 - Laboratório de Linhas e Filtros	35
EE753 - Linhas de Transmissão	36
EE881 - Princípios de Comunicações I	37
EE882 - Laboratório de Comunicações I	38
EE901 - Robótica	39
EE907 - Tópicos: Visão Computacional	40
EE986 - Princípios de Comunicações II.....	41
EE990 - Tópicos: Comunicações Móveis	42
ET515 - Eletrotécnica.....	43
ET614 - Dispositivos Eletromagnéticos	44
ET615 - Laboratório de Dispositivos Eletromagnéticos	45
ET616 - Eletrotécnica.....	46
ET815 - Geração, Trans. e Distribuição de Energia Elétrica I	47
 EA030 - Automação Industrial	48
EA071 - Projeto de Redes Locais em Ambiente Industrial	48
EA932 - Sistemas de Controle II	49
EA997 - Introdução a Engenharia Biomédica	49
EE540 - Teoria Eletromagnética.....	50
EE896 - Tópicos: Análise Matricial de Sist. de Energia Elétrica	50
EE903 - Processamento Digital de Sinais	51
EE914 - Tópicos: Processamento Digital de Sinais.....	51
EE924 - Tópicos: Máq. Elét. Corr. Alter.: Teoria e Aplicação	52
 Índice Remissivo de Professores	53

Editorial

Eis aqui a 4ª edição do Guia do GDA. Mais um semestre se foi e, mais uma vez, este guia traz até os alunos e professores da FEEC a oportunidade de expressar e ouvir opiniões.

A elaboração desta edição do Guia do GDA foi especialmente conturbada devido à greve que ocorreu durante o 1º semestre de 2000. Com isso, quase que a totalidade dos professores redefiniram seus calendários, muitas vezes, numa atitude louvável, conversando com a classe e definindo novas datas. Não foi possível evitar o impacto destas mudanças sobre a distribuição dos questionários entre as turmas, tarefa altamente dependente de horários e pessoal, o que reduziu a amplitude de nossa pesquisa. De 132 turmas de graduação existentes no 1º semestre de 2000, 52 ficaram sem análise. Mas como várias disciplinas possuem mais de uma turma, foi possível incluir neste guia 39 das 53 disciplinas oferecidas naquele semestre.

Também encontramos dificuldades na obtenção de comentários de professores para as páginas do guia. Tentamos contatar os professores que ministraram as matérias no 1º semestre de 2000 de diversas formas, mas, infelizmente, terminamos apenas com cerca de 40% de questionários de professor respondidos. Agradecemos àqueles que o preencheram.

Apesar dos empecilhos, com esta edição o GDA continua cumprindo seu papel como canalizador dos anseios e opiniões dos estudantes da FEEC. É claro que sempre existem pontos a melhorar. Entretanto, após quatro edições, pode-se dizer com certeza que avançamos bastante. Ouvimos as críticas e sugestões enviadas por alunos e professores e trabalhamos tentando fazer tudo de um jeito cada vez melhor.

Principalmente no início, muitos alunos não apoiam a iniciativa do GDA. Argumentavam que o texto do guia era ameno e temia ferir o ego de professores ou causar situações onde os ânimos se exaltassem. Ao mesmo tempo, alguns dos professores que se diziam contra a publicação do guia argumentavam que era “arriscado” publicar a opinião de alunos “movidos pela paixão” ou “querendo vingança”. Entretanto, vale lembrar que antes do Guia do GDA não era possível conhecer o pensamento do corpo discente da FEEC, o que colocava muitas destas afirmações no campo das suposições.

Na época, a avaliação oficial era bem pior que a atual, atendo-se, basicamente, a questões como prazos, pontualidade e cumprimento da ementa, e para finalizar perguntava ao aluno qual era o seu CR (coeficiente de rendimento). Além disso, seu conteúdo “secreto” fazia com que os alunos contassem apenas com a experiência prévia de alguns colegas de curso para se orientar em relação a disciplinas e professores e, muitas vezes, apenas os “clientes insatisfeitos” se faziam ouvir, criando vários mitos que circulavam pelos corredores (é fato, estatisticamente comprovado, que somente os clientes insatisfeitos se manifestam e apenas 10% deles reclama diretamente ao prestador do serviço). Os professores da FEEC não dispunham de uma pesquisa aberta, que relatasse aos seus alunos como era o trabalho desenvolvido por eles. Dessa forma, ficavam expostos às críticas infundadas. Não adianta falar que é ruim, o importante é dizer o que é ruim e porque é ruim.

O GDA pôde mostrar aos alunos revoltos que nossa faculdade tem muitos ótimos professores, além de confirmar a existência de outros péssimos (de um modo geral aqueles que continuam sendo criticados e não mudam). O GDA também trouxe informação centralizada e com embasamento para os estudantes, auxiliando cada um a planejar sua vida dentro da Universidade.

A iniciativa dos alunos da Engenharia Elétrica já vem repercutindo há um bom tempo e, finalmente, existe outro guia sendo publicado na UNICAMP. Neste semestre, foi lançada a primeira edição do Guia da Engenharia Civil. A elaboração de um guia semestralmente não é uma tarefa épica. Os procedimentos adotados para contabilizar e analisar os resultados, se bem administrados, fazem com que o trabalho consuma um tempo pequeno de cada membro do grupo.

Para o futuro, o GDA ainda terá bastante trabalho a ser feito. Um novo catálogo estará entrando em vigor para os alunos de 2001 e, como não poderia deixar de ser, teremos que adaptar o Guia do GDA para este “novo curso” que está surgindo. Criando outra árvore de pré-requisitos, tabelas de equivalência que se mostrem úteis, mostrando através dos comentários dos professores quais as características das novas disciplinas, entre outras coisas. Mas o GDA também precisa se renovar. Hoje temos um número razoável de membros, o que permite a realização de todas as tarefas relacionadas à confecção do guia com comodidade, entretanto, alguns destes estão de saída e faz-se necessário “sangue novo” em nosso Grupo Discente de Avaliação.

O GDA não é apenas um guia publicado no final de cada semestre. O GDA é um grupo de estudantes engajados na procura por ensino de qualidade, não só na FEEC, mas em todo o país. O GDA já espalhou sua idéia entre várias faculdades de todo o país e, agora, devemos continuar a motivar e dar suporte aos estudantes de outras faculdades ou universidades que queiram trabalhar por um ensino melhor. Algumas iniciativas começaram e foram interrompidas, outras, como a da Engenharia Civil, estão dando certo. Se você, estudante da FEEC, deseja contribuir ativamente neste processo mande um e-mail para o nosso grupo (gda@fee.unicamp.br) e venha fazer parte do GDA.

Desde o último guia publicado, nossa página na Internet começou a oferecer uma versão eletrônica do guia. Esta edição também já está disponível e, se este guia não estiver à mão quando necessário, consulte-o em <http://www.fee.unicamp.br/gda>.

Por fim, muito obrigado àqueles que contribuíram para que o GDA trabalhasse com sucesso em nossa faculdade.

Membros do GDA

Janeiro de 2001

Fundamentos do GDA

Objetivos do GDA

- Aprimorar o Curso de Engenharia Elétrica da FEEC através de avaliações descritivas realizadas por alunos acerca de disciplinas e docentes.
- Promover a “Avaliação Paralela” e publicar o “Guia do GDA” para servir como fonte de referência e informações importantes sobre o curso.
- Garantir credibilidade ao “Guia do GDA” junto ao corpo discente e docente, tornando-o uma ferramenta de avaliação capaz de expressar opiniões, anseios, expectativas e sugestões dos alunos em relação ao curso.

Integrantes do GDA

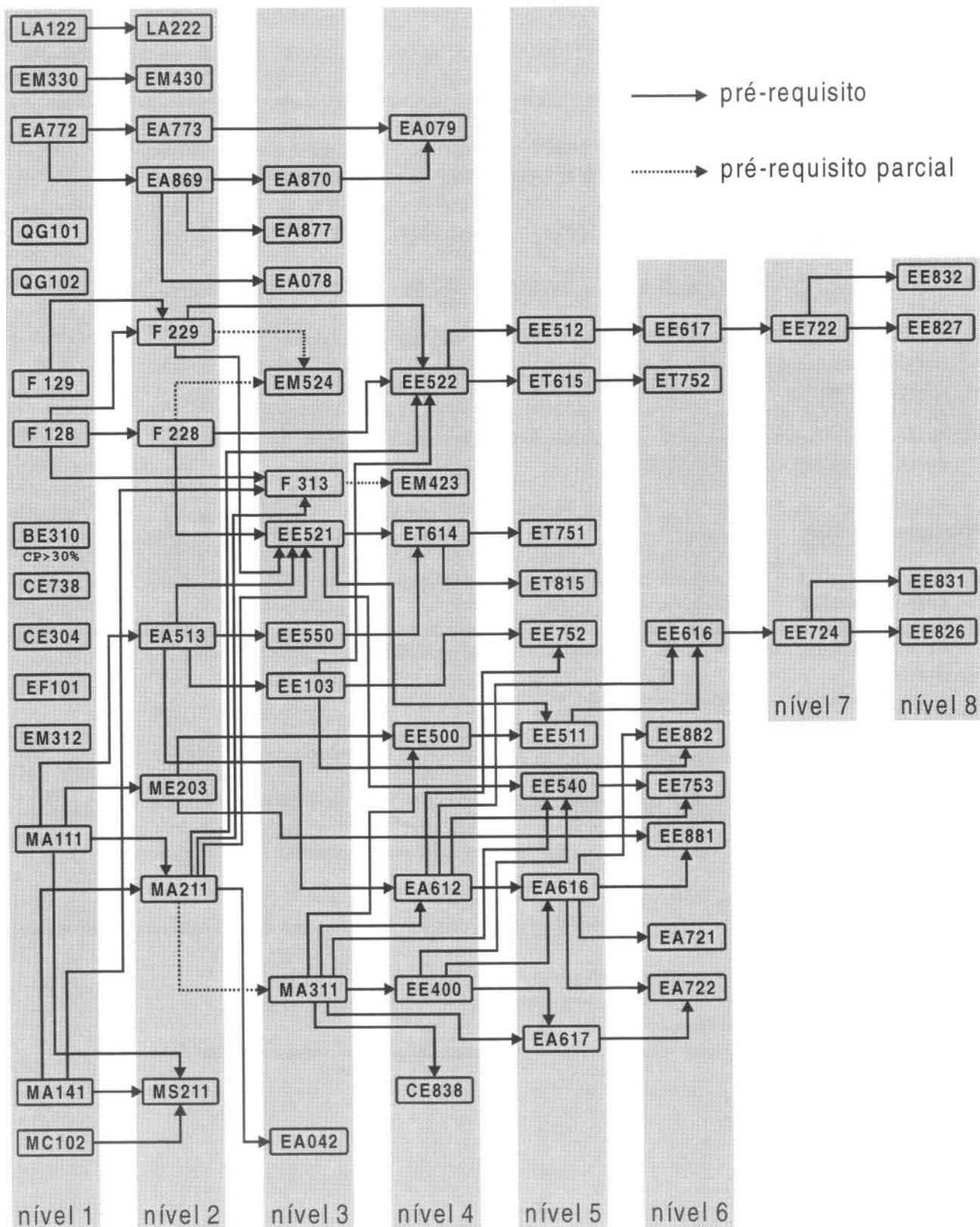
- Todos os alunos que cursam disciplinas ministradas na FEEC poderão participar, avaliando disciplinas e docentes, através da Avaliação Paralela.
- Todo aluno do Curso de Engenharia Elétrica da FEEC da UNICAMP poderá participar como membro do GDA.
- Será escolhido, dentre os membros do GDA, um coordenador para representar o grupo.
- Qualquer membro poderá ser desligado pelo Coordenador do GDA por desrespeito aos princípios do grupo ou por decisão de 2/3 dos membros.
- Haverá comprometimento por parte dos membros do GDA no sentido de dar continuidade no semestre seguinte à sua atuação, de maneira a perpetuar o grupo.

Princípios do GDA

- Publicar o “Guia do GDA” semestralmente e disponibilizá-lo à alunos e professores indistintamente, com antecedência à data de matrícula.
- Realizar a Avaliação Paralela entre os alunos e professores antes do período de provas finais, de maneira a facilitar tanto o trabalho da Comissão de Avaliação Paralela do GDA, como o preenchimento dos questionários por alunos e professores.
- Apresentar resultados jornalísticos e imparciais.
- Não denegrir a imagem de nenhum professor ou disciplina.
- Não comparar diretamente professores ou julgá-los em sua capacidade ou conhecimento. Conclusões deste tipo ficarão a cargo do leitor.
- Citar os pontos positivos atribuídos a professores e, igualmente, os pontos a melhorar como sugestões.
- Enfatizar as sugestões e críticas construtivas.
- Não fazer críticas diretas não construtivas. O guia apresentará a análise da Avaliação Paralela de maneira polida e irreverente.
- Não identificar alunos no guia.
- Apenas os membros do GDA terão acesso aos questionários de alunos e professores, devendo estes ser mantidos em sigilo.
- Analisar os questionários de acordo com a ótica do aluno consciente, com responsabilidade.
- Apresentar sugestões e caminhos propostos sempre que estes forem possíveis e coerentes.
- Avaliar disciplinas no contexto do curso.
- Fornecer aos professores feedback sobre sua atuação de maneira a possibilitar o aprimoramento do seu trabalho.

Árvore de Disciplinas

(Engenharia Elétrica - disciplinas obrigatórias baseado no catálogo 97)



Estatísticas de Reprovação e Aprovação

Professor	Sigla	Tur	Mat	Des	Rep	Fre	Apr
Gomide	EA030	A	7	-	-	-	7
Paulo França	EA042	A	30	4	1	-	25
Takaaki	EA042	B	38	1	1	-	37
Raul	EA042	U	48	-	-	3	45
Vinícius	EA043	U	29	3	3	1	22
Secundino	EA052	U	37	5	-	3	29
Marco Aurélio	EA071	A	39	1	2	3	33
Ting	EA078	A	51	-	1	2	48
Clésio	EA078	U	43	9	7	-	27
Maurício	EA082	A	7	1	1	-	5
Ana Cristina	EA513	A	58	4	-	-	54
Akebo	EA513	B	54	11	7	2	34
Christiano	EA513	U	34	12	2	-	20
Borelli	EA612	A	39	5	11	6	17
Basílio	EA616	A	53	-	-	-	53
Gimeno	EA616	C	51	1	2	-	48
Geromel	EA616	U	27	-	8	-	19
João Bosco	EA617	C	14	-	-	-	14
	EA617	D	14	-	-	-	14
Rafael	EA617	G	14	-	-	-	14
	EA617	H	13	-	-	-	13
Márcio	EA617	Q	16	-	-	-	16
	EA617	R	15	-	-	-	15
Wagner	EA617	U	7	-	-	-	7
	EA617	V	9	-	-	-	9
Ivanil	EA772	A	47	-	-	-	47
Pedro Peres	EA772	B	50	8	2	-	40
José Raimundo	EA772	U	35	2	-	3	30
Eduardo	EA773	K	18	-	-	-	18
	EA773	L	17	-	-	-	17
Motoyama	EA773	Q	17	-	-	1	16
	EA773	R	18	2	-	-	16
Paulo Valente	EA826	A	24	1	-	1	22
Jino	EA869	A	50	2	1	-	47
Lotufo	EA870	C	15	-	-	-	15
	EA870	D	13	1	-	-	12
Daniel	EA870	G	7	-	-	-	7
	EA870	H	4	-	-	1	3
Calil	EA870	K	10	-	-	1	9
	EA870	L	14	1	-	-	13
Daniel	EA870	U	11	2	-	-	9
Ivan	EA877	A	49	17	2	-	30
Beatriz	EA877	B	37	13	2	3	19
Eleri	EA878	K	21	1	-	-	20
	EA878	L	17	4	-	-	13
Von Zuben	EA932	U	30	1	1	2	26
Secundino	EA953	A	20	3	-	-	17
Alice	EA960	A	22	10	1	6	5
Gudwin	EA977	Q	18	-	-	-	18
	EA977	R	19	1	-	1	17
José Mário	EA978	A	44	2	1	-	41

Professor	Sigla	Tur	Mat	Des	Rep	Fre	Apr
Bassani	EA997	A	40	2	-	-	38
Romano	EE088	A	30	1	-	1	28
Edgard	EE103	C	15	-	-	-	15
Antenor	EE103	G	15	-	-	-	15
	EE103	H	15	-	-	-	15
Sigmar	EE103	O	14	-	1	-	13
	EE103	P	15	-	-	-	15
Quevedo	EE103	S	13	-	-	-	13
	EE103	T	14	-	-	-	14
Edgard	EE103	U	16	1	-	1	14
Anésio	EE400	A	49	-	-	-	49
Yabu-Uti	EE400	B	44	5	1	4	34
Jaime Portugheis	EE400	U	32	3	-	2	27
Martins	EE511	A	66	-	1	-	65
Jacobus	EE511	U	28	6	9	-	13
Edmundo	EE512	C	7	-	-	-	7
	EE512	D	9	-	-	-	9
Peter	EE512	K	7	-	-	-	7
	EE512	L	6	-	-	-	6
Furio	EE512	O	12	-	-	-	12
	EE512	P	12	-	-	-	12
Doi	EE512	S	11	-	-	-	11
	EE512	T	11	-	-	-	11
Peter	EE512	U	12	-	-	-	12
	EE512	V	12	-	-	-	12
Hugo	EE521	A	40	3	1	1	35
Marco Antonio	EE521	V	51	13	5	-	33
Moschim	EE540	A	51	-	-	1	50
Conforti	EE540	U	32	-	-	1	31
Yaro	EE550	A	40	-	-	-	40
	EE550	B	31	6	-	-	25
Bim	EE550	U	34	1	3	-	30
Clayton	EE722	C	9	-	-	-	9
Reis	EE722	G	7	-	-	-	7
Vera Button	EE722	O	12	-	-	-	12
	EE722	P	10	1	-	-	9
Reis	EE722	Q	12	-	-	2	10
Elnatan	EE722	U	13	-	-	-	13
	EE722	V	15	1	1	-	13
Aldário	EE724	A	36	4	2	1	29
Castro	EE724	U	16	1	-	-	15
José Augusto	EE752	G	11	-	-	-	11
Max	EE752	H	11	-	-	-	11
Celso	EE752	O	13	-	-	-	13
	EE752	P	10	2	-	-	8
Max	EE752	R	13	-	-	-	13
José Augusto	EE752	U	11	1	-	-	10
	EE752	V	14	-	-	-	14
Chiquito	EE753	A	51	3	1	1	46
Destro	EE753	U	43	-	-	-	43

Professor	Sigla	Tur	Mat	Des	Rep	Fre	Apr
Kretly	EE826	U	20	1	-	1	18
Ruppert	EE831	U	34	4	1	1	28
Leonardo	EE881	A	13	2	1	1	9
Martini	EE881	B	10	-	-	-	10
Palazzo	EE881	U	14	1	1	-	12
	EE882	G	11	-	-	-	11
Baldini	EE882	H	10	-	-	-	10
Fábio Violaro	EE882	P	7	-	-	-	7
Dalton	EE882	Q	9	-	-	-	9
	EE882	S	6	-	-	-	6
Lee	EE882	T	9	-	-	-	9
Afonso	EE882	U	13	1	-	-	12
	EE882	V	12	-	-	-	12
Madrid	EE901	A	17	3	2	-	12
Amauri	EE903	A	19	4	-	1	14
Hélio Waldman	EE904	A	10	1	1	-	8
Meloni	EE986	U	58	3	-	-	55
Michel	EE990	A	28	2	1	-	25
	ET515 (T)	H	11	-	1	-	10
Pissolato	ET515 (T)	Q	22	-	2	-	20
	ET515 (T)	R	19	1	-	-	18
Adriano	ET515 (L)	H	11	-	1	-	10
	ET515 (L)	Q	22	-	2	-	20
César Pagan	ET515 (L)	R	19	1	-	-	18
Bim / Vivaldo	ET614	A	70	-	1	-	69
	ET615	G	11	-	-	-	11
Castro	ET615	H	10	-	-	-	10
	ET615	K	8	-	-	-	8
Francisca	ET615	L	8	-	-	-	8
	ET615	O	11	-	-	-	11
Gilmar	ET615	P	12	-	-	-	12

Professor	Sigla	Tur	Mat	Des	Rep	Fre	Apr
Sérgio	ET615	S	11	-	1	1	9
	ET615	T	9	1	-	-	8
Gilmar	ET615	U	12	1	-	-	11
	ET615	V	12	-	-	-	12
André França	ET616 (T)	A	12	-	-	-	12
	ET616 (T)	C	20	1	-	-	19
	ET616 (T)	E	10	-	1	1	8
Fujio	ET616 (T)	F	13	-	-	1	12
	ET616 (T)	U	20	-	1	-	19
	ET616 (L)	A	12	-	-	-	12
André França	ET616 (L)	C	20	1	-	-	19
Murari	ET616 (L)	E	10	-	1	1	8
Adriano	ET616 (L)	F	13	-	-	1	12
Doi	ET616 (L)	U	20	-	1	-	
Pissolato	ET751	A	4	-	-	-	
Pissolato	ET752	A	6	-	-	-	
Ariovaldo	ET815	A	58	4	5	-	
Fujio	ET941	U	11	1	-	-	

Legenda:

Tur - Turma.

Mat - Número de alunos matriculados na turma.

Des - Número de alunos que desistiram do curso.

Rep - Número de alunos reprovados por nota.

Fre - Número de alunos reprovados por freqüência.

Apr - Número de alunos aprovados.

EA042 - ORGANIZAÇÃO DE EMPRESAS

Otimização para administrar a vida

PROFESSORES: PAULO FRANÇA, RAUL, TAKAAKI

PRÉ-REQUISITOS: MA211 / MS210

ESTA MATÉRIA TRANCA: EA043*

DIFICULDADE:  

RESPOSTA DOS ALUNOS: 16 DE 111

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

Esta disciplina, juntamente com Economia para Engenharia (CE738) e Contabilidade (CE838), faz parte do pacote de formação geral em "Economia e Administração" do curso de Engenharia Elétrica. Os estudantes disseram que é uma matéria interessante e importante para um engenheiro elétrico, pois segundo alguns alunos foi mais prática do que teórica, com utilização dos laboratórios, não ficando somente na exposição.

Os alunos consideraram que possuir raciocínio lógico é a principal habilidade que os auxiliou nesta disciplina. O curso não teve tópicos repetidos e a apostila utilizada foi considerada boa pelos alunos, tendo apenas um aluno sugerido mais detalhes e organização. Dois alunos recomendaram um maior uso de computadores no decorrer do curso e um frisou que as notas de aula foram importantes na reta final. A dedicação extra-classe necessária para esta disciplina foi considerada baixa.

Os alunos do Prof. **Paulo França** sugeriram assistir todas as aulas. Disseram que os recursos audiovisuais foram muito utilizados e que as transparências eram boas, sendo confirmado por um deles que comentou "ajudou na organização das aulas". Apenas um aluno

disse que o uso de transparências deixou as aulas cansativas.

Todos os alunos que responderam o questionário fariam novamente outra matéria com este professor, que foi muito bem elogiado nos quesitos interesse, domínio da matéria, clareza e didática e organização das aulas. A grande maioria dos alunos disse que o professor prendia a atenção da turma e que incentivava a participação em sala. Além das qualidades acima, ainda foi colocado por alguns a simpatia e o bom relacionamento que o professor obteve com a turma.

Como pontos a melhorar foi sugerido ao professor trazer mais problemas e situações reais para serem resolvidos utilizando os métodos descritos em sala.

Com relação às avaliações existe uma controvérsia. Alguns alunos disseram que as avaliações foram coerentes e adequadas com a matéria apresentada e citaram o professor como fundamental para o aprendizado. No entanto 3 alunos disseram que não havia meios de julgar, uma vez que até o momento em que foi passado os questionários do GDA, a turma não havia realizado nenhuma avaliação.

O material extra-bibliográfico fornecido pelo professor foi considerado bom pela turma. Apenas 1 aluno pediu que fosse disponibilizado mais material.

Não houve avaliação nas turmas dos professores **Raul** e **Takaaki**.

"Prepare-se para transformar empresas em incógnitas."

EA052 - ENGENHARIA ECONÔMICA

Economia pra valer

PROFESSORES: SECUNDINO

PRÉ-REQUISITOS: CE738

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFÍCULDADE:

RESPOSTA DOS ALUNOS: 20 DE 32

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Segundo o Prof. **Secundino** esta disciplina cobre os fundamentos da engenharia econômica, incluindo as fórmulas de juros e equivalência, a análise econômica de alternativas, a contabilidade, depreciação e imposto de renda, e as decisões econômicas sob risco e incerteza. A disciplina segue o livro texto "Engineering Economy" de G.J.Thuesen e W.J. Fabricky, e tem caráter aplicado, com diversos exercícios sendo resolvidos em aula. O conhecimento de economia matemática e financeira é fundamental hoje em dia na atividade profissional dos engenheiros.

Ainda foi colocado pelo professor que o aluno que queira cursar esta disciplina não necessita de conhecimentos anteriores e que é cobrada participação dos alunos (com chamada) e exercícios em todas as aulas, o que, segundo ele, é fundamental para o bom desempenho no curso. Ele dá uma dica aos alunos: "Acompanhando o curso, assistindo e participando das aulas, não é necessário estudar em casa para se sair muito bem no curso".

O critério de avaliação adotado foram provas realizadas em sala de aula com questões do livro texto e com consulta.

O professor recomenda esta disciplina a todos os alunos da engenharia elétrica.

O curso:

Engenharia Econômica é uma disciplina eletiva. Ela complementa os conceitos macroeconômicos vistos em CE738 (Economia para Engenharia) e os conceitos contábeis vistos em CE838 (Contabilidade para Engenharia), matérias pertencentes ao currículo do engenheiro da FEEC. Um aluno ainda sugere que esta matéria substitua a disciplina "Economia para Engenharia", tornando-se obrigatória.

Esta disciplina foi considerada muito útil e interessante, pois proporciona uma boa visão econômica e permite analisar antes de decidir. Um outro aluno diz que ela é útil no dia a dia, para tomar decisões em casa ou na empresa.

Os alunos citaram vários conhecimentos prévios

importantes para quem vai cursar esta matéria. Mas contabilidade e noções de economia foram os mais recorrentes. Ainda foi colocado que saber programar uma HP é uma habilidade a ser adquirida.

O livro texto foi considerado bom pela imensa maioria dos alunos que cursaram esta disciplina. Um aluno disse que a dificuldade estava apenas em entender alguns termos técnicos do livro, uma vez que este é escrito em inglês. Mais uma vez a calculadora foi lembrada como material extra. Ainda foi colocado que as anotações de aula auxiliaram durante o curso.

Várias foram as dicas dadas pelos alunos aos que irão cursar esta disciplina com o Prof. **Secundino**. No entanto, algumas foram mais freqüentes: resolver todos os exercícios do livro, pois são os que caem nas provas; ir a todas as aulas; entender a matéria em sala e ler o livro antes das aulas; estudar com regularidade porque a quantidade de matéria é muito grande.

O professor pouco utilizou os recursos audiovisuais, mas quando o fez foi elogiado. Segundo os alunos a lousa é boa e organizada.

O domínio da matéria e o interesse do professor foram muito bem avaliados pelos alunos. Apesar da avaliação dos quesitos organização das aulas, clareza e didática ter sido boa, mais de 25% dos alunos os avaliaram apenas como regulares. O professor prendia pouco a atenção da turma, mas sabia incentivar a participação em sala e 90% dos alunos fariam outra disciplina com este professor.

Ainda foram citados como pontos positivos do professor a pontualidade, a flexibilidade em dose certa, a apresentação de exemplos e exercícios que ilustram a teoria. Ser calmo e ter bom relacionamento com a turma também foi colocado.

Em pontos a melhorar tudo girou em torno das provas. Uns disseram que estas foram longas, outros que o número de exercícios a ser estudado era muito grande e ainda, um sugeriu que fosse compatibilizado o tempo de aula com a quantidade de matéria.

No entanto as avaliações foram consideradas coerentes e adequadas, já que os exercícios foram retirados do livro texto.

"Boa disciplina que foge à bitolação comum a outras disciplinas."

"Tenha uma HP."

EA082 - PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS EM TEMPO REAL

Semáforos como você nunca viu

PROFESSORES: MAURÍCIO

PRÉ-REQUISITOS: EA877 / EA876 / MC504

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFÍCULDADE:   

RESPOSTA DOS ALUNOS: 03 DE 06

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

Esta é uma matéria eletiva que compõe o Certificado de Estudos em Sistemas Distribuídos e Redes de Computadores.

Como apenas três questionários foram obtidos, as informações serão aqui transcritas de forma organizada.

Os alunos consideraram que esta disciplina exige pouca dedicação extra-classe. É necessário bom raciocínio lógico, um pouco de conhecimento em sistemas operacionais e alguma noção dos tópicos vistos em EA877.

O Prof. Maurício foi considerado flexível e de fácil contato. Seu domínio da matéria, interesse pelo aluno e organização foram avaliados como bons. A didática deixou um pouco a desejar e foi avaliada como regular.

Dois alunos disseram que fariam outra matéria com o Prof. Maurício contra um, que opinou negativamente. Um aluno disse que o professor prendia a atenção da classe enquanto dois disseram que ele prendia apenas um pouco.

As avaliações (2 provas e um trabalho) foram coerentes, segundo os questionários respondidos

O material utilizado foi a apostila fornecida pelo professor. Um aluno reclamou que a apostila tinha muitos erros e outro disse que a apostila cobre mais assuntos do que os dados em aula.

Segundo um dos alunos, o assunto é interessante e, assistindo sempre às aulas, as provas se tornam fáceis.

"Tempo real é uma irreabilidade."

EA513 - CIRCUITOS ELÉTRICOS I

A matemática por trás dos circuitos

PROFESSORES: ANA CRISTINA, AKEBO, CHRISTIANO

PRÉ-REQUISITOS: MA111

ESTA MATÉRIA TRANCA: EA612 EE103 EE521 EE550 EA997*

DIFÍCULDADE: 

RESPOSTA DOS ALUNOS: 22 DE 119

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Para o Prof. **Christiano**: "A disciplina EA513 (Circuitos Elétricos) é uma introdução aos métodos para análise de circuitos elétricos. É a porta de entrada para o universo da engenharia elétrica; estende e formaliza conceitos que nos são apresentados nos cursos de física do colegial, ou que conhecemos superficialmente por convivência com os equipamentos elétricos que nos cercam".

O Prof. **Akebo** cita os tópicos passados nesta disciplina: "Noções básicas de circuitos elétricos (bipôlos, associações, leis de Kirchoff, sistemas de primeira e segunda ordem). Considero o conteúdo adequado e fundamental na formação dos engenheiros elétricos e de computação".

O curso requer poucos conhecimentos prévios. São necessárias apenas as noções de eletricidade obtidas normalmente a partir das disciplinas de física do colegial comum e um primeiro curso de cálculo. Os professores consideram importante manter-se em dia com a matéria, não deixando para estudar na última hora.

O Prof. Akebo acredita que está matéria é ministrada um pouco cedo para os alunos da elétrica. Ele acha que seria mais interessante ministrá-la em paralelo com Cálculo III.

A avaliação dos professores foi a mesma: média aritmética entre 3 provas e exame com 50% de peso na nota final.

A Prof. **Ana Cristina** não comentou esta disciplina.

O curso:

A matéria circuitos elétricos foi considerada uma

"Ele é careca e divertido!"

matéria difícil (4 livrinhos para dificuldade), no entanto a dedicação extra classe é apenas mediana, o que faz da matéria uma dentre as quais é mais precioso aprender que decorar, na opinião dos alunos.

Muitos afirmaram que a matéria Cálculo III é um grande auxílio ao bom desenvolvimento no curso, pois muitos assuntos, principalmente a parte de solução de equações diferenciais, é aplicada. Outros afirmaram que um bom curso de electricidade do colegial, e um curso técnico, fazem a diferença.

A maioria dos alunos não citou livros, mas os nomes que apareceram foram o livro do Yaro e do Nilsson. Sobre o primeiro as opiniões divergiram, do adequado ao ruim. O outro apenas foi listado.

A disciplina, ministrada também para alunos de outros cursos, como mecatrônica e mecânica, foi considerada de maneira geral interessante, porém pouco prática. Alguns alunos sugeriram experimentos reais com os circuitos analisados.

Sobre o Prof. **Christiano**, único professor analisado, as respostas foram muito boas. Um professor interessado, muitíssimo bem humorado, o que contribui para descontrair a aula, o mais citado dos pontos positivos. E também domina o assunto. Nos critérios clareza, didática e organização da aula, no entanto, os alunos não ficaram tão satisfeitos assim. afirmaram que o professor é esforçado, mas pode melhorar bastante, principalmente nas explanações, que devem ser mais claras.

A página da tutoria da matéria foi recomendada por alguns alunos e o atendimento dos tutores também foi elogiado, mas em menor grau. As avaliações foram coerentes e a grande maioria dos alunos faria novamente uma matéria com ele.

EA612 - CIRCUITOS ELÉTRICOS II

A matemática por trás dos circuitos continua...

PROFESSORES: BORELLI

PRÉ-REQUISITOS: EA513 MA311

ESTA MATÉRIA TRANCA: EA616 EE616 EE752 EE753

DIFÍCULDADE:

RESPOSTA DOS ALUNOS: 15 DE 34

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

Os alunos justificaram os pré-requisitos, dizendo que é necessário ter familiaridade com Cálculo III e Circuitos Elétricos I para enfrentar esta disciplina de alta dificuldade e com grande tempo de dedicação necessário.

Os alunos em geral acharam o material disponível na Internet (apostila) pouco didático e, segundo alguns, "resumido demais". O livro texto adotado, o livro do Yaro, também foi considerado pouco didático. Um aluno observou: "A disciplina é boa, mas falta material didático...".

Segundo os alunos, o Prof. **Borelli** possui ótimo interesse em ministrar aulas e também ótimo domínio sobre o assunto. Em média, a didática e clareza das aulas foram consideradas regulares e a organização do professor situou-se entre regular e boa.

Com ótimo domínio da matéria, mas clareza e didática ruim, o professor deveria falar mais claramente e dar mais exemplos. Uma reclamação de todos os alunos foi que o professor recolheu as notas de aula ao fim das mesmas.

Os alunos, em geral, não reclamaram do uso de transparências que, aliás, são a base da aula do Prof. Borelli, utilizadas para passar exercícios. No entanto, o professor corre muito com a matéria e explica muito rápido, tornando o entendimento difícil, como a maioria frisou nos questionários.

Como informação final, temos que 73% dos alunos (11 entre 15) fariam novamente uma disciplina com o Prof. Borelli, que foi tido também como um grande incentivador da participação em classe.

As provas aplicadas pelo professor foram consideradas difíceis devido à complexidade da matéria e também, uma reclamação geral, devido ao curto espaço de tempo para resolvê-las.

"Preparar para sofrer!"

"...deve-se estar sempre estudando e adotar o método do professor de resolução de exercícios."

"Prepare-se para escolher entre respirar ou acompanhar a aula."

EA616 - ANÁLISE LINEAR DE SISTEMAS

Diagrama a sua vida com Bode e seus amigos

PROFESSORES: BASÍLIO, GEROMEL, GIMENO

PRÉ-REQUISITOS: EA612 EE400

ESTA MATÉRIA TRANCA: EA721 EA722 EE881 EE882

DIFÍCULDADE: 

RESPOSTA DOS ALUNOS: 45 DE 130

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Segundo o Prof. **Basílio**, esta é uma disciplina de "caracterização física e matemática de sistemas lineares". São dadas técnicas para "análise no domínio do tempo e da freqüência de sistemas contínuos e discretos no tempo". A nota final é baseada na média aritmética de 3 provas.

Os professores **Geromel** e **Gimeno** não comentaram esta disciplina.

O curso:

Este curso trata da análise e modelamento de sistemas contínuos e discretos. Alguns dos tópicos abordados são: transformada de Laplace, transformada Z, sistemas lineares de 1^a e 2^a ordem, resposta em freqüência e alguns conceitos sobre sistemas de controle realimentados.

A dificuldade da disciplina e a dedicação extra-classe necessária situaram-se, respectivamente, entre média e baixa e baixa para a turma do Prof. Basílio e entre média e alta, nos dois quesitos, para a turma do Prof. Geromel.

Como conhecimentos que podem auxiliar o aluno durante o curso citou-se, principalmente, equações diferenciais e transformada de Laplace (cálculo III). Um dos problemas apontados pelos alunos das duas turmas é a falta de uma bibliografia adequada para o curso. Embora, para a maioria dos alunos em ambas as turmas (principalmente na do Prof. Geromel), as anotações feitas em classe são mais do que suficientes.

Dos alunos que responderam ao questionário de

avaliação, praticamente todos deram conceito ótimo ao Prof. **Geromel** para interesse, domínio, organização e clareza e didática. Dos questionários recebidos (17 numa classe com 27 alunos) 94% disseram que o professor prendia a atenção da sala e 82% disseram que ele estimulava a participação dos alunos. Dados incríveis!

Um ponto criticado na atuação do Prof. Geromel foi a correção das provas, considerada muito rigorosa e "binária". Os alunos acharam as provas coerentes, embora difíceis. Apesar desta dificuldade, 94% dos alunos gostariam de fazer outra matéria com o professor.

Alguns estudantes ainda salientaram outros dois pontos onde pode haver melhoria. Parar de fumar na sala foi um deles. O outro é ser menos ríspido com os alunos que apresentam dificuldade para levar o curso. A dica de quem fez o curso é simples: vá às aulas e copie a matéria.

Já a turma do Prof. **Basílio**, em média, deu conceito bom para interesse e domínio da matéria, e conceito regular para organização, clareza e didática. O professor foi considerado bastante acessível e amigável. O conselho de quem já cursou a matéria é fazer todas as listas (a prova é com consulta) e assistir às aulas.

As provas foram consideradas coerentes, mas sem muita dificuldade. Como pontos a melhorar, os alunos sugeriram melhorar a didática, além de falar mais alto durante as explicações.

Não houve avaliação para turma do Prof. **Gimeno**.

"Faça as listas, aproveite a aula e NUNCA responda sem firmeza e com voz baixa."

"Tenha um pouco de paciência, ele (Geromel) é meio surdo."

"O prof. Basílio é bonzinho, fique sossegado."

"Tenha o caderno em dia, pois as provas são com consulta." - aluno do Prof. Basílio.

EA617 - INTRODUÇÃO À SIMULAÇÃO ANALÓGICA

Brincando com SIMULINK

PROFESSORES: JOÃO BOSCO, RAFAEL, MÁRCIO, WAGNER
PRÉ-REQUISITOS: EE400 MA311
ESTA MATÉRIA TRANCA: EA722

DIFÍCULDADE: 
RESPOSTA DOS ALUNOS: 54 DE 102
CRÉDITOS: 02

Comentários do Professor:

Para os professores este é um curso de laboratório sobre sistemas dinâmicos. Visa dar ao aluno uma visão prática na modelagem matemática de sistemas dinâmicos. Do ponto de vista metodológico, baseia-se em simulações por computador utilizando MATLAB/SIMULINK e em sistemas mecânicos disponíveis no laboratório (bancadas ECP). Sua importância é fundamental na formação do engenheiro, na medida em que leva ao laboratório os conceitos básicos de modelagem de sistemas dinâmicos via equações diferenciais, linearização de modelos, resposta em frequência, identificação de sistemas e amostragem de sinais. Estes conhecimentos são básicos para praticamente todas as especializações dos engenheiros.

"Há uma grande heterogeneidade no conhecimento prévio dos alunos. Alguns não se preparam adequadamente nos cursos teóricos que precedem esta disciplina". Em função disto, alertam que os conhecimentos prévios necessários para cursar esta disciplina são: os conceitos de cálculo diferencial e integral além de transformadas de Fourier e de Laplace.

A avaliação é feita a partir de relatórios das experiências. Ainda colocam que é importante estar cursando em paralelo a disciplina EA616 - Análise Linear de Sistemas. Sugeriram também cursar previamente Circuitos Elétricos I e II.

Como material bibliográfico foram indicados os livros texto, as apostilas do curso, os manuais dos equipamentos e o software MATLAB/SIMULINK. Ainda complementam dizendo que todos estes materiais podem ser facilmente encontrados.

O curso:

Para os alunos que cursaram esta matéria, o curso de Introdução à Simulação Analógica é um laboratório que exige o acompanhamento de sua disciplina teórica, EA616. Segundo eles, uma boa familiaridade com transformadas de Laplace e com relatórios é importante, além de saber usar o software SIMULINK, do MATLAB. O seu uso é de fundamental importância para o desenvolvimento de simulações e para a análise dos dados obtidos em laboratório.

A bibliografia recomendada foi a própria apostila do curso, confeccionada pelos professores. Ela foi

aprovada pela maioria dos alunos, embora houvessem pedidos de melhorias e revisões, corrigindo eventuais erros. Além disso, recomendaram aos estudantes que pretendem cursar esta disciplina o livro do Franklin e as anotações de EA616.

Os equipamentos foram considerados adequados, embora tenham sido acessíveis apenas durante o período de aula, conforme lembraram alguns alunos.

O Prof. **João Bosco** recebeu uma avaliação boa quanto ao interesse, ao domínio da matéria e a organização das aulas, embora considerado regular em sua clareza e didática. Para 91% dos alunos, o professor não conseguia prender a atenção dos alunos. Entretanto, 89% dos alunos fariam uma nova matéria com ele. Como pontos positivos, foram citadas a sua calma e a sua flexibilidade com os relatórios, permitindo que os alunos refizessem-no, corrigindo erros. Como pontos a melhorar, foi sugerido ao professor que ele tentasse incentivar a participação dos alunos em sala, durante a explanação teórica, tentando fazer uma aula menos monótona. Seus relatórios foram tranquilos mas extensos.

O Prof. **Rafael** possui, para os alunos, um ótimo interesse e domínio da matéria, além de uma boa clareza, didática e organização das aulas. Mesmo incentivando a participação, não prendia muito a atenção dos alunos, dentre os quais 84% fariam uma outra matéria com ele. Como pontos positivos, foram citados o seu interesse, sua dedicação, domínio da matéria e a sua flexibilidade quanto às datas de entregas. Como pontos a melhorar foram colocados, por poucos alunos, a necessidade do professor tentar tornar as aulas mais dinâmicas. As avaliações foram coerentes com a dificuldade da matéria, embora ocupassem um tempo significativo.

Por fim, o Prof. **Márcio** foi considerado bom em todos os quesitos: organização das aulas, clareza e didática, interesse e domínio da matéria. Apenas um aluno disse que não faria outra matéria com ele, e 79% que ele prendia a atenção da turma. Os alunos consideraram a sua dedicação, paciência, humor e atenção como pontos positivos. Como pontos a melhorar, alguns alunos pediram que o professor passasse mais nas bancadas durante a realização dos experimentos, além de tentar entregar as notas mais rapidamente.

Não houve avaliação na turma do Prof. **Wagner**.

"Esteja preparado para receber algumas respostas estranhas para as suas dúvidas." - sobre o Prof. Márcio.

"Leve o seu travesseiro para o laboratório." - sobre o Prof. Rafael.

"Ainda bem que o MATLAB tem o 'Help'..."

EA772 - CIRCUITOS LÓGICOS

1101 1110 0001 0100

PROFESSORES: IVANIL, PEDRO PERES, JOSÉ RAIMUNDO

PRÉ-REQUISITOS: --

ESTA MATÉRIA TRANCA: EA773 EA869 EA060*

DIFÍCULDADE:   

RESPOSTA DOS ALUNOS: 75 DE 122

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

O Prof. **Ivanil** diz que Circuitos Lógicos é uma matéria básica, essencial para as áreas de computação e de eletrônica. Apresenta aos alunos pequenos projetos de sistemas digitais, que serão posteriormente implementados na disciplina de laboratório EA773. A matéria não possui pré-requisitos e segundo o professor é de fácil acompanhamento. Os conhecimentos prévios necessários são teoria de conjuntos e fundamentos de álgebra.

O critério de avaliação consistiu de três provas com pesos iguais. O Prof. Ivanil sugeriu fazer as provas de semestres anteriores e os exercícios das aulas, que estão disponíveis na página do curso na Internet. Não foi recomendado nenhum livro como bibliografia. No entanto existem vários títulos na biblioteca e alguns com software de apoio.

O professor considerou bons a participação e o interesse da turma, salientando que 97 dos 99 alunos matriculados nas turmas A e B foram aprovados.

Os professores **Pedro Peres** e **José Raimundo** não comentaram esta disciplina.

O curso:

O raciocínio lógico foi a habilidade mais citada para cursar esta disciplina, sendo que o conhecimento adquirido em um curso técnico pode facilitar ainda mais.

As turmas do Prof. Ivanil e Pedro Peres consideraram a apostila de exercícios da página do curso boa (sugeriu-se colocar todos os arquivos em um só para facilitar o download), porém o livro é resumido e pouco didático, ficando difícil a resolução de exercícios. Um dos comentários dos alunos a respeito desta disciplina foi: "É uma disciplina interessante e importante para o curso. O que acho ruim é não ter material adequado

para o estudo."

Como qualidades do Prof. **Ivanil**, foram citados o domínio completo da matéria, interesse, criatividade, bom humor, o incentivo na participação dos alunos na aula e o dinamismo. Ele relacionava a teoria com as aplicações práticas, prendendo a atenção dos alunos. No entanto, foi criticada a sua organização da lousa e a maneira de introduzir a teoria que não deveria ser apenas através de exercícios. Além disso, alguns alunos acharam desfavorável a prática de recolher os exercícios no final de cada aula. A presença nas aulas foi considerada importante para o aprendizado, sendo recomendado o estudo da teoria antes da aula e a utilização da Internet para acessar o material de apoio. Apenas um aluno respondeu que não faria outra disciplina com este professor.

As provas aplicadas pelo Prof. Ivanil foram consideradas coerentes, porém extensas e com critérios de correção bem aplicados, apesar de "binários".

Como pontos positivos do Prof. **Pedro Peres** foram citadas a clareza e didática, a organização das aulas, a paciência e o profissionalismo, além de ter domínio da matéria e incentivar a participação dos alunos nas aulas. Como pontos a melhorar foi sugerido apresentar mais comentários e exemplos práticos sobre a aplicação da matéria. A presença em suas aulas aliada à resolução de todos os exercícios da apostila foram consideradas suficientes para um bom aproveitamento no curso.

O Prof. **José Raimundo** obteve um alto índice de rejeição: 88% dos que responderam, afirmaram que não fariam outra matéria com este professor. Apesar do seu domínio da matéria, os alunos criticaram sua clareza/didática e sua disposição para dar aulas. Outros pontos considerados negativos foram a dificuldade e incoerência das provas associadas ao tempo reduzido para a realização das mesmas e o critério de correção.

"Faça todas as listas, não deixe nenhuma para trás..."

EA773 - LABORATÓRIO DE CIRCUITOS LÓGICOS

É lógico que não funciona

PROFESSORES: EDUARDO, MOTOYAMA

PRÉ-REQUISITOS: EA772

ESTA MATÉRIA TRANCA: EA079

DIFICULDADE:   

RESPOSTA DOS ALUNOS: 25 DE 70

CRÉDITOS: 02

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

EA773 é o laboratório básico da área de circuitos digitais. Busca-se fornecer aos alunos contato com projetos didáticos e práticos de circuitos lógicos, aplicando aí os conceitos aprendidos no curso de EA772 (seu correspondente teórico) ou seu equivalente (no catálogo da engenharia de computação). Os pré-requisitos práticos para esta disciplina são simples: conceitos básicos de EA772. Ter cursado anteriormente laboratório de eletrônica ou mesmo EA869 ajuda no desempenho do aluno em EA773.

No primeiro semestre de 2000, a Avaliação Paralela abrangeu as turmas da engenharia de computação. Apesar de alguns alunos da modalidade A terem referido-se à disciplina como desinteressante, no geral, os alunos consideraram EA773 de grande interesse prático. Nela obtêm-se noções primordiais acerca do funcionamento de circuitos lógicos e sobre o design de projetos assistido por software.

É exigida grande dedicação extra-classe, segundo os alunos que cursaram EA773. Grande parte dos projetos, simulações e testes é realizada fora do horário de aulas, o que sugere ao aluno que vá cursar

esta disciplina que reserve tempo no seu horário para isto.

A disponibilidade de equipamentos para este laboratório foi criticada no semestre avaliado. Os micros nem sempre funcionavam corretamente, muitas placas da Altera apresentavam defeitos, necessitando serem reparadas. Outra deficiência observada foi a falta de micros para todos os grupos em uma das turmas avaliadas.

Como sugestão para infra-estrutura do laboratório, propõe-se o acesso à rede local de dados e também à Internet, visando facilitar o armazenamento dos arquivos dos projetos nos servidores e o acesso a informações importantes sobre os componentes a serem utilizados na rede mundial.

O Prof. **Eduardo** foi aprovado por seus alunos por sua descontração, simpatia e bom relacionamento. Suas avaliações e correções foram consideradas coerentes com o conteúdo ministrado. Foram citadas como sugestões para a melhoria do curso, que o material disponibilizado na Internet fosse concentrado em uma única homepage, além de ser deixado impresso à disposição no xerox. Uma pequena explicação prévia do experimento talvez colaborasse fortemente para o aprendizado dos alunos.

Não houve avaliação do Prof. **Motoyama**.

"A computação começou a fazer sentido pra mim nesta matéria."

"Tenha horas vagas para projetar circuitos!"

EA826 - SISTEMAS DE CONTROLE I

Controle com Matrizes

PROFESSORES: PAULO VALENTE

PRÉ-REQUISITOS: EA721

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFÍCULDADE:   

RESPOSTA DOS ALUNOS: 11 DE 23

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

Esta é uma matéria eletiva que compõe o Certificado de Estudos em Sistemas de Controle. Ela apresenta ao aluno algumas ferramentas de análise muito interessantes baseadas na representação de sistemas dinâmicos no espaço de estado.

Segundo os estudantes que responderam os questionários, os tópicos de EA721 são os conhecimentos prévios mais valiosos para o aluno que vai cursar EA826, principalmente a parte sobre equações dinâmicas e espaço de estado. Álgebra linear também foi muito citada pelos alunos.

O Prof. **Paulo Valente** foi muito bem avaliado por seus alunos. Praticamente todos deram a nota máxima a ele em todos os quesitos de avaliação do GDA (domínio da matéria, interesse, organização e clareza e didática). "Ele explica com uma clareza muito grande. É impossível ficar perdido na aula". Os alunos também elogiaram sua organização: "Ele utiliza o quadro negro

muito bem" e "as aulas são bem preparadas, com muitas listas de exercícios".

Os alunos também afirmam que o professor utilizou transparências eficientemente, não se baseando muito nelas, apenas quando necessário.

O material mais utilizado pelos alunos foram as próprias notas de aula do Prof. Valente, que foram consideradas muito boas. Além das notas, o livro de controle do Ogata também foi citado como uma boa referência.

As provas foram consideradas coerentes com o assunto visto. De acordo com os alunos, as notas de aula e as listas de exercício providas são suficientes para o estudo.

A aprovação do professor foi geral: os 11 alunos que responderam o questionário disseram que fariam novamente uma matéria com o Prof. Valente.

As dicas dos alunos são as seguintes: ir sempre às aulas e anotar tudo; fazer as listas de exercícios, especialmente antes da prova; sentar na frente para ouvir melhor o professor; "não ficar com medo de trabalhar com matrizes".

"O Prof. Valente é um cara tranquilo..."

"Os métodos de controle no espaço de estado são muito interessantes."

EA869 - INTRODUÇÃO A SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO DIGITAL

Entenda seu PC

PROFESSORES: JINO

PRÉ-REQUISITOS: EA772

ESTA MATÉRIA TRANCA: EA078 EA870 EA876 EA877 EA935*

DIFÍCULDADE: 

RESPOSTA DOS ALUNOS: 25 DE 48

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

O curso de EA869, apesar de ser um dos primeiros cursos da área de computação digital, não foi muito bem avaliado pelos alunos do curso noturno de Engenharia Elétrica e até da própria Engenharia de Computação. Alguns alunos chegaram a achar desnecessária a existência desta matéria, achando que não fornecia uma visão global interessante do assunto. Muita teoria e pouca relação com a prática – foi o que mais causou nos alunos a sensação de desinteresse pela disciplina, além da falta de discussões na sala de aula. Os alunos consideraram-se apenas ouvintes de uma repetição, ou mesmo uma leitura feita em sala do livro texto, "Introdução a Sistemas de Computação Digital", de autoria do próprio professor em conjunto com os professores Léo Pini e Beatriz Daltrini.

Aliás, o livro texto foi considerado ruim por grande parte dos alunos. Muitos disseram que era coerente com a matéria e correspondia aos interesses da disciplina, entretanto, a maioria afirmou que o livro é muito confuso e de difícil compreensão, além de ser pobre em exemplos. Como incremento à bibliografia já utilizada, os alunos sugeriram a adoção de um livro mais claro e mais resolução de exercícios em aula. Materiais que os alunos consideraram úteis foram a página da disciplina e as provas dos anos anteriores.

O Prof. **Jino** foi avaliado pelos alunos como interessado no aprendizado, assíduo, pontual, disponível para tirar dúvidas. Consideraram que ele era esforçado na preparação prévia das aulas, que os alunos acharam organizadas. No quesito clareza e didática, entretanto, o professor foi considerado muito ruim. Este foi um dos principais pontos que os estudantes acham que o

professor deve melhorar, além da dinâmica da aula – os alunos reclamaram que as aulas tornaram-se cansativas (davam sono, mesmo) uma vez que o professor falava muito baixo e não incentivava a participação dos alunos, apenas repetindo o texto do livro através de transparências. Foi recomendado que o professor procure tornar as aulas mais interessantes, incentivando os alunos a aprender, associando a disciplina com a prática, discutindo mais exemplos e usando o quadro negro.

Quanto às transparências... essas foram o principal motivo de reclamação dos alunos. Alguns apontaram que elas foram úteis para mostrar as muitas figuras ilustrativas, mas a maioria considerou que não deveriam ter sido usadas tão indiscriminadamente, pois isso destruía qualquer possibilidade da aula tornar-se interessante.

As avaliações foram um ponto contraditório na opinião dos alunos. Apesar da maioria ter ido bem nas provas, acharam que a matéria cobrada não correspondia muito à matéria dada em aula. Além disso, acharam as provas extensas e o critério de correção muito rigoroso. O que os alunos consideraram a "salvação" foram as provas dos semestres anteriores, já que estas eram praticamente iguais e, como era permitida consulta ao material, bastava copiar. Mesmo assim, a matéria foi considerada de dificuldade média, sendo possível ir bem se o aluno se dispor a estudar o livro e acompanhar as aulas, inclusive as de exercícios, e não deixar acumular matéria.

Conhecimentos de circuitos lógicos e programação (matérias com sigla MC) foram considerados importantes. Alguns alunos consideraram que foram repetidos desnecessariamente os tópicos de conversão de bases numéricas e introdução de algoritmos. Dicas: paciência e disposição. Se preferir, escolha outro professor – a maioria dos alunos não gostaria de fazer outra matéria com ele.

"O professor segue literalmente o livro; (...) só assine a lista de presença."

"Não perca seu tempo acordando cedo."

EA870 - LABORATÓRIO DE COMPUTAÇÃO

Até o sol nascer

PROFESSORES: CALIL, DANIEL, LOTUFO

PRÉ-REQUISITOS: EA869

ESTA MATÉRIA TRANCA: EA079

DIFÍCULDADE:     

RESPOSTA DOS ALUNOS: 37 DE 70

CRÉDITOS: 02

Comentários dos Professores:

Para o Prof. **Lotufo**: "A disciplina é básica e serve para consolidar os conhecimentos da organização de um microcomputador e suas interfaces. É usada a linguagem assembly como forma de transmitir esta informação. O aluno aprende a programar em baixo nível as interfaces de E/S paralela e serial e lidar com experiências que usam interrupção. Apesar da disciplina ser feita no assembly 68000, existem várias empresas que desenvolvem 'firmware' que exigem profissionais com fortes conhecimentos de programação em baixo nível."

Para o professor, a disciplina exige dedicação contínua para não deixar que o conteúdo se acumule. As experiências são motivadoras, o que ajuda, mas existem alguns alunos que não gostam de programação.

O conhecimento prévio para esta matéria vem de EA869. Para avaliar, o professor fez uso de relatórios e testes quinzenais.

Os professores **Calil** e **Daniel** não comentaram esta disciplina.

O curso:

Há dois tipos bastante distintos de alunos na FEEC, os que já passaram por EA870 e os que ainda não. Este laboratório, conforme a tradição, tem levado turmas após turmas a experiências inéditas, onde muitas vezes o objeto destes experimentos são os próprios alunos e não os computadores.

EA870 é um conjunto de experiências que visam, através de programação em linguagem de baixo nível, fixar os conceitos básicos de arquitetura de computadores, como endereçamento, interrupção, comunicação serial, paralela e outros. É usado um kit baseado no MC68000. Depois de analisar pela quarta vez a disciplina, o GDA aponta mais uma vez que, apesar de algumas alterações, há ainda um grande nível de reclamações sobre sua carga didática colossal que deixa muitos alunos, principalmente os que não gostam de programar (a maioria), à beira de um ataque de nervos.

Segundo os alunos das 5 turmas que responderam os questionários do GDA, o conhecimento prévio de EA869 e o gosto e habilidade com programação ajudam muito quem cursa EA870. Se este não é o seu caso, respire fundo e entenda que navegar é preciso, e aprender assembly em EA870 também. Segundo os alunos que

cursaram EA870 no primeiro semestre de 2000, a estrutura do laboratório é boa; é raro faltarem equipamentos em número; uma minoria dos equipamentos apresenta problemas de funcionamento; e há boa quantidade de manuais do 68000 no almoxarifado, fontes fundamentais de referência. A apostila utilizada no curso foi bem avaliada, apesar de algumas sugestões para que esta fosse revisada para ser mais didática e informativa. A tutoria também pode e deve ser bem aproveitada pelos alunos.

Neste semestre em especial, identificamos um problema de relacionamento entre os alunos e tutores. Vários alunos, exceto os da turma do Prof. Calil, criticaram o rigor extremado com que os tutores corrigiam os relatórios. "Não havia um critério comum na correção". Alguns tutores levavam em consideração o raciocínio e o desenvolvimento do aluno enquanto que outros adotavam apenas o critério "resultado".

O Prof. **Calil** foi muito bem avaliado por seus alunos. Seu interesse e domínio da matéria foram elevados. Apesar dos alunos em suas aulas serem estimulados a caminharem sozinhos, sua atenção ao tirar dúvidas foi sublinhada. Todos os alunos que responderam fariam novamente uma disciplina com este professor.

O Prof. **Lotufo** foi reconhecido como conhecedor do assunto e sua clareza foi também citada como ponto forte. O nível de dificuldade dos testes não foi uniforme. Após a greve o professor se tornou mais exigente, com o argumento que os alunos tinham tido tempo para estudar.

A turma do Prof. **Daniel** foi unânime quanto ao despreparo deste para ministrar a disciplina. Nas avaliações promovidas pelo GDA junto aos alunos, em geral, há críticas aos professores por não conseguirem ministrar aulas com clareza, didática ou usando um bom material e bons exemplos, mas na maioria destas os alunos reconhecem o amplo domínio da matéria pelo professor. Neste caso, os alunos que avaliaram o Prof. Daniel Camilo, concentraram seus elogios no fato de ser um professor amigável e flexível, mas as críticas, no entanto, não foram amenas: o seu despreparo, a falta de domínio da matéria e a ausência de preparação das aulas foram pontos pacíficos dentre os alunos. Dos 12 alunos que responderam, 11 assinalaram como ruim ou muito ruim o quesito domínio da matéria. Segundo depoimento de 2 alunos, o professor comete erros conceituais em suas aulas e desconhece o assunto que expõe. Além disto, foi citada a influência do relacionamento pessoal em sua avaliação: "Seja amigo dele" foi a dica mais recorrente.

"Lição importante para engenheiros: como se 'matar' por um projeto..."

"Resistência Física" - sobre as habilidades importantes para a disciplina.

EA877 - MICRO E MINICOMPUTADORES: SOFTWARE

Estresse com guaraná, café e paciência!

PROFESSORES: BEATRIZ, IVAN

PRÉ-REQUISITOS: EA869

ESTA MATÉRIA TRANCA: EA878* EA960* EA976*

DIFÍCULDADE:

RESPOSTA DOS ALUNOS: 36 DE 56

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

Esta disciplina, além de ser o primeiro passo para quem deseja obter o certificado de estudos em Sistemas Distribuídos e Redes de Computadores, dá uma forte noção sobre software de sistemas computacionais, em especial sobre o UNIX.

Os principais conhecimentos prévios necessários ao aluno que irá cursar esta disciplina são os tópicos cobertos pelas matérias EA869 (Introdução a Sistemas de Computação Digital) e EA870 (Laboratório de Computação). Os alunos ainda acrescentam: estruturas de computadores, C e assembly. Segundo os alunos, não houve tópicos repetidos durante o curso.

A bibliografia utilizada foi a apostila do Prof. Ivan, que recebeu conceitos diversos, variando de ruim a bom de um modo bastante homogêneo. Entretanto, os alunos demonstraram consenso com relação à necessidade de mais exercícios e exemplos. Dos alunos que consideraram a apostila ruim, as principais queixas se referem ao fato dela se mostrar confusa e apresentar alguns trechos ambíguos. Mais listas de exercícios, segundo os estudantes, poderia ajudar.

A grande maioria dos alunos reclamou da disciplina e da forma como ela foi dada. Muitos disseram que a matéria é muito abstrata e que a disciplina deveria ser dada com uma visão mais prática. Outros disseram que a matéria era inútil e desinteressante. Apenas duas pessoas (seus comentários estão nas duas primeiras pérolas abaixo) disseram que a disciplina é boa e que tiveram interesse em aprendê-la.

As duas turmas deste semestre se fundiram em apenas uma. As aulas foram ministradas pelos dois professores, juntos ou individualmente, dependendo da aula. Desta forma, a análise do GDA considerou as opiniões emitidas sobre os professores apenas quando o aluno especificou no questionário o nome do professor. Nos casos onde houve dúvida, que felizmente não foram tantos, as opiniões sobre os professores foram simplesmente ignoradas.

A dica dos alunos com relação a Profª. Beatriz foi: "tome café antes das aulas". Para o Prof. Ivan, foi recomendado que se estude muito e que se vá às aulas para complementar a apostila. Uma dica geral foi estudar os exercícios dados em aula.

"Eu adoro a matéria, mas consegui não gostar da disciplina."

"A disciplina é boa e interessante, mas a Profª. Beatriz desmotivou..."

"Nenhum, eu fiz EA869 com o Bezerra." - resposta de um aluno sobre os conhecimentos prévios da matéria.

O uso de recursos audiovisuais, para ambos os professores, foi considerado bom. Dois alunos ainda citaram o uso da Internet pelos professores para complementar o material do curso.

Quando questionados sobre os pontos positivos apresentados pela Profª. Beatriz, os alunos simplesmente disseram que ela não possui nenhum. Segundo os estudantes, ela deveria melhorar a clareza das aulas, ter mais vontade em ensinar, ser mais simpática e possuir um maior respeito pela turma. Com relação a estes dois últimos itens, que versam sobre a humildade e respeito mútuo demonstrados pela professora, a classe ainda reclamou por ela ignorar a opinião dos alunos e até rir enquanto manifestavam dúvidas.

Estas afirmações são comprovadas pelos números. O interesse da professora, sua clareza e didática foram considerados ruins, enquanto o domínio da matéria e a organização das aulas foram considerados apenas regulares. Ainda, 53% dos alunos disseram que ela não prendia a atenção da turma e 74% que ela não incentivava a participação em aula. Para finalizar: 100% dos alunos que responderam o questionário do GDA não fariam outra matéria com esta professora. Neste ponto, vale salientar que mesmo que fossem consideradas as opiniões dos alunos que não especificaram o nome do professor, ainda teríamos 100% de não. Todos os alunos que responderam sim nesta questão foram claros ao especificar o Prof. Ivan.

O Prof. Ivan foi considerado bom nos quesitos domínio da matéria e organização das aulas. Quanto ao interesse, clareza e didática os alunos o consideraram regular. Sua aceitação pela turma foi melhor que a da Profª. Beatriz, mas ainda deixou a desejar: 41% dos alunos disseram que ele não prendia a atenção da turma e 29% que prendia um pouco; 47% que ele não incentivava a participação em sala e 35% que incentivava pouco. Finalizando, 59% dos alunos não faria outra matéria com ele.

As avaliações foram consideradas de grande dificuldade. Os alunos apontaram que isto foi influência dos professores, apesar de alguns colocarem que a matéria tem seu grau de complexidade. O tempo das provas e o fato de serem muito extensas foi outro motivo para a grande dificuldade encontrada. Muitos alunos ainda avaliaram as provas como incoerentes com a matéria apresentada em sala, citando que foram cobrados tópicos mal esclarecidos, tanto pela apostila quanto pelos professores.

EA878 - LABORATÓRIO DE MICRO E MINICOMPUTADORES: SOFTWARE

<http://seuservidor.fee.unicamp.br>

PROFESSORES: ELERI

PRÉ-REQUISITOS: EA877 / EA876

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFÍCULDADE:     

RESPOSTA DOS ALUNOS: 21 DE 33

CRÉDITOS: 02

Comentários dos Professores:

Palavras do Prof. **Eleri**: "A disciplina EA878 visa explorar os conceitos de compiladores e (principalmente) sistemas operacionais cobertos em EA876/EA877. Atualmente, a disciplina consiste num projeto dividido em 7 atividades complementares. O projeto consiste no desenvolvimento de um servidor WWW simples, mas capaz de interagir com navegadores (browsers) comerciais. Acredito que a disciplina coopera em muito para a inserção do aluno no mercado de trabalho pois ela cobre uma tecnologia indispensável para as empresas na atualidade."

O professor afirma também que noções de programação na linguagem C, além do conhecimento dos pré-requisitos, são importantes. Quem não aprendeu C suficientemente bem, deve revisar e aprimorar a programação nesta linguagem.

O professor fez a avaliação individual através do projeto final feito por cada aluno. Esta avaliação serviu como nota final. Segundo ele, a melhor referência para a disciplina é a Internet.

O Prof. Eleri recomenda esta disciplina ao aluno de Engenharia Elétrica (para o qual a disciplina é eletiva), "pois permite ao aluno conhecimentos fundamentais de desenvolvimento de software, talvez a área que mais empregue na atualidade".

O curso:

Esta é uma disciplina eletiva para os alunos de Engenharia Elétrica e obrigatória para os alunos de Engenharia de Computação (modalidade B). Ela é uma matéria básica para quem quiser o Certificado de Estudos em Sistemas Distribuídos e Redes de Computadores.

O curso havia sido recentemente reformulado e,

"2 créditos muito suados."

"...ótimo para quem gosta de programação de rede no UNIX."

"Não tem jeito. Você vai ter que aprender C."

segundo os alunos, foi muito interessante. Foram feitas 7 experiências das quais cada uma compunha uma parte de um complexo projeto. O projeto consistiu em um servidor HTTP programado na linguagem C em ambiente UNIX.

Os alunos disseram ser necessário ao aluno habilidade com programação e algum conhecimento prévio sobre a linguagem C e sobre compiladores (tópicos vistos na disciplina EA877/EA876).

A dica mais freqüente foi "não deixar para fazer o projeto na última hora".

Os alunos avaliaram bem o Prof. **Eleri**. Disseram que ele possui um conhecimento muito bom do assunto e boa didática. Segundo um aluno: "ele procura não dar todas as dicas para o aluno pensar um pouco". Alguns alunos apontaram ainda que faltaram explicações mais profundas sobre como desenvolver o "parser". O interesse do professor e organização das aulas apresentaram necessidade de melhora, sendo avaliadas como regulares.

Quanto à aprovação do professor, 90% dos alunos disseram que fariam novamente uma matéria com ele. O Prof. Eleri prendia a atenção dos alunos e incentivava a participação em aula, de acordo com a maioria.

Muitos alunos reclamaram que o projeto deveria ser em grupo. Alguns poucos, no entanto, chegaram a elogiar justamente o fato do projeto ser individual.

Muitos alunos apontaram pontos interessantes na disciplina, como: programação de "sockets", arquitetura WWW, programação avançada no sistema operacional UNIX, desenvolvimento de um "parser" através de técnicas de compilação.

A referência indicada foi a página do curso, considerada muito boa pelos alunos.

EA953 - INTRODUÇÃO À OTIMIZAÇÃO DE SISTEMAS

Descobrindo o LINDO

PROFESSORES: SECUNDINO

PRÉ-REQUISITOS: MC102 / MA327

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFÍCULDADE:   

RESPOSTA DOS ALUNOS: 10 DE 17

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

A disciplina de Otimização de Sistemas é uma disciplina obrigatória para os alunos do curso de Ciência da Computação, mas alunos de Engenharia de Computação, Elétrica e até de Engenharia Mecânica também cursaram esta matéria.

Segundo um dos alunos que cursaram a disciplina, ela é "boa na essência da engenharia - otimização dos processos gerais. Não existe ponto ruim."

Dentre os conhecimentos necessários para cursar esta disciplina, o mais recomendado foi álgebra linear, mas também foram citados como úteis conhecimentos de programação, de grafos, de EA042 (Organização de Empresas) e até saber fazer contas rapidamente.

Uma grande parcela dos alunos que cursaram esta disciplina, que na média acharam que o tempo extra-classe dedicado à ela está entre médio e baixo, pediu por mais atividades. Sejam em classe, ou exercícios do livro ou até mesmo mais trabalhos, enfim, mais atividades ajudariam a fixar melhor o conteúdo da matéria.

Houve, ainda, atividades em computador, que foram importantes para o aprendizado, segundo alguns alunos. Um deles, inclusive, pediu por mais aulas em computadores. Houve apenas alguns problemas com alunos que não eram da FEEC, pois eles não possuíam conta nos computadores.

Apesar do Prof. **Secundino** não ter conseguido agradar a todos os alunos, pelo menos na média ele foi classificado como um bom professor em todos os quesitos avaliados: interesse, organização das aulas,

clareza e didática e principalmente domínio da matéria. Todos os alunos que responderam ao questionário achavam que ele conseguia prender a atenção dos estudantes na aula ou que conseguia prender pelo menos um pouco. Também podemos ver, pelas opiniões que os alunos apresentaram, que ele teve um bom relacionamento com a classe, sendo acessível e demonstrando respeito.

Outros pontos positivos da aula do Prof. Secundino foram a apresentação de exemplos reais e o uso do quadro negro, onde ele passou toda a matéria, motivo pelo qual os alunos recomendaram não faltar às aulas e copiar tudo. Mais recomendações dadas pelos alunos que cursaram a disciplina são: não deixar acumular matéria e fazer todos os trabalhos, além de exercícios do livro texto (o qual, apesar de extenso, foi considerado bom pelos alunos).

Sobre os pontos que o professor poderia melhorar, os alunos citaram dar aulas mais dinâmicas. No entanto, a sugestão mais recorrente, vindo de quase metade dos alunos, foi realmente a de que houvesse mais exercícios ou atividades.

Um outro ponto que também foi criticado foram as provas que o professor elaborou. Embora não tenham havido reclamações sobre a dificuldade, muitos falaram que o tempo disponível para fazê-las não era suficiente e pediram que o professor fizesse provas mais curtas ou que ele desse mais tempo para resolvê-las. Aparentemente, foi devido a essas provas extensas que um aluno declarou que não faria outra matéria com esse professor.

O outro aluno que declarou que não cursaria outra matéria com o Prof. Secundino não deixou claro em seu questionário nenhum motivo para isso.

Resumindo, 2 dos 10 alunos que fizeram a avaliação da disciplina falaram que não cursariam outra matéria com esse professor.

"A matéria é muito interessante e o professor muito motivado. Só acho que faltou um pouco de exercício."

"A disciplina é ótima para alunos de exatas."

EA960 - ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

Computadores são organizados???

PROFESSORES: ALICE

PRÉ-REQUISITOS: EA876 / EA877

ESTA MATERIA TRANCA: --

DIFICULDADE:

RESPOSTA DOS ALUNOS: 04 DE 12

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Segundo a Profa. **Alice**: "Acompanhando a estratégia introduzida com as máquinas RISC, esse curso apresenta critérios quantitativos para avaliar as alternativas de projeto e comparar o desempenho de processadores. As técnicas apresentadas cobrem aspectos da arquitetura e da organização. O projeto de arquitetura, isto é, a seleção do conjunto de instruções de um processador é feito com base no desempenho a ser obtido para aplicações representativas do mercado ao qual o projeto se destina. Da mesma forma, as decisões sobre a organização da hierarquia de memória (cache, memória principal, disco), das estruturas de pipeline, dos dispositivos de entrada/saída e até de sistemas multiprocessadores visam o funcionamento correto e o desempenho adequado. Além de auxiliar no projeto de processadores, os critérios apresentados permitem identificar as partes no projeto de um sistema (processador, dispositivo de I/O, interconexões) nas quais investimentos adicionais de recursos humanos e financeiros podem produzir os maiores retornos em desempenho".

Neste curso adota-se um livro texto e existe um horário semanal de atendimento. A professora recomenda manter em dia a leitura do material, acompanhar as aulas e fazer exercícios.

O curso se destina aos alunos interessados no projeto e avaliação de computadores. Aprende-se critérios para seleção de um sistema ou outro, além da razão que fazem as métricas populares de desempenho serem ilusórias.

As avaliações se deram através de 4 provas e exame, além de 8 listas de exercícios que somaram pontos às provas com nota superior a 5.

O curso:

Apenas 4 alunos puderam colaborar com a avaliação paralela em EA960. Esta disciplina aborda diversos tópicos sobre arquitetura de computadores e de redes. É uma disciplina abrangente e alguns alunos consideram que justamente esta abordagem abrangente é que pode tornar o curso interessante.

Segundo os estudantes, a dificuldade do curso, bem como a dedicação exigida, estão entre média e alta, especialmente por se tratar de um assunto complexo. Tal complexidade pode ser bastante atenuada caso o aluno tenha algum conhecimento prévio no assunto ou tenha ainda muito claros os conceitos estudados em EA869.

O livro texto adotado foi considerado bom pelos alunos, mas ao mesmo tempo complexo demais para ser usado em um curso de apenas um semestre de duração.

A Profa. **Alice** foi elogiada quanto ao seu interesse e atenção ao aluno. A flexibilidade dos plantões de dúvida foi relevada pelos alunos bem como outras práticas muito interessantes como a publicação de gabaritos para as provas e de informações e material na rede, facilitando o acesso dos alunos. Além da adoção de um bom material bibliográfico, o material extra fornecido pela professora também agradou os alunos, facilitando os estudos.

As sugestões dos alunos se concentraram na didática e clareza da professora que, apesar de dominar muito bem a matéria, muitas vezes não conseguia prender a atenção da classe, o que era agravado pelo baixo tom de voz da professora. Uma outra sugestão é que as transparências poderiam ser melhoradas.

No quesito avaliação, os alunos apontaram a baixa coerência entre o que foi estudado e o que foi cobrado na prova. Segundo os alunos, os exemplos dados em aula e exercícios resolvidos pela professora tinham nível muito abaixo dos que eram propostos nas avaliações. Isto fazia com que os alunos que haviam estudado a matéria e até se sentiam seguros com seu conhecimento suficiente para resolver exercícios como os das aulas, fossem surpreendidos com um nível muito mais elevado nas avaliações, complexas e longas demais.

Como dicas aos alunos que vão cursar esta disciplina, sugeriu-se que assistam às aulas e que as dúvidas sejam tiradas diretamente com a professora nos plantões de dúvidas. Fazer muitos exercícios é também valioso para se alcançar bons resultados nas avaliações.

EA977 - LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS

Programando em Java

PROFESSORES: GUDWIN

PRÉ-REQUISITOS: EA976

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFÍCULDADE:   

RESPOSTA DOS ALUNOS: 11 DE 36

CRÉDITOS: 02

Comentários dos Professores:

"Na disciplina desenvolve-se um projeto completo de software, desde a especificação e análise, passando para o design, implementação, teste e documentação. Da maneira como está atualmente estruturada, a disciplina utiliza as práticas mais modernas relacionadas ao desenvolvimento de software orientado a objeto: Java, UML e Rational Rose, preparando o aluno para o mercado de trabalho com a tecnologia mais up-to-date disponível."

O Prof. **Gudwin** diz ainda que conhecimentos básicos de programação são suficientes para o aluno que pretende cursar EA977.

Seu critério de avaliação consistiu de 4 relatórios elaborados em grupos de 3 ou 4 alunos, mais uma prova ao final do curso.

As dicas do professor para os alunos são: não deixar para depois o que pode ser feito na hora da aula; estudar JAVA em paralelo.

O professor ainda comenta que, no semestre em questão, os alunos foram muito prejudicados, pois os computadores disponíveis não tinham memória suficiente para executar os programas disponíveis (no caso, o Java Builder).

O curso:

Esta disciplina de laboratório tem como objetivo colocar na prática os conceitos vistos em EA976 (Engenharia de Software).

Segundo os alunos, ela requer uma alta dedicação extra-classe e realmente depende dos conceitos vistos em EA976. Quem tiver noções prévias de programação orientada à objeto terá mais chance de se sair bem no

laboratório, já que a linguagem de programação utilizada é JAVA.

Praticamente todos os alunos que responderam o questionário dedicaram algumas linhas de fortes críticas às condições em que, à data da avaliação, o sistema computacional da FEEC se encontrava, em particular o laboratório onde foi ministrada EA977: "O laboratório possui máquinas quebradas e a rede não funciona muito bem"; "As aplicações JAVA são pesadas para os computadores obsoletos"; "A rede NT do SIFECC está precisando ser faxinada!".

O Prof. **Gudwin** teve conceito "ótimo" dado por seus alunos no quesito domínio da matéria. Nos conceitos interesse e organização o professor foi considerado bom e sua clareza e didática foi considerada ótima. Os alunos ainda elogiaram o professor, dizendo que ele explicava com clareza, era bastante acessível, empenhado e atencioso. Como crítica, alguns alunos apontaram que o professor demorava muito para corrigir os trabalhos.

Em geral, os estudantes concordaram que o professor fez um bom uso de transparências e que o conteúdo delas era bom. No entanto, cabe ao professor incentivar mais a participação dos alunos em aula e prender mais a atenção da classe, segundo a maioria. As avaliações (relatórios e prova) foram consideradas coerentes com a aula. Apenas um aluno (dos 11 entrevistados) disse que não faria novamente uma matéria com este professor.

As dicas mais comuns dos alunos do Prof. Gudwin para quem pretende cursar EA977 são: estar preparado para fazer bons relatórios e visitar freqüentemente o professor em sua sala para tirar dúvidas.

Os materiais de referência foram considerados bons e, segundo os alunos, a referência na Internet é muito útil (um aluno citou o tutorial de JAVA no site da SUN).

"Os micros dos Labs de NT estão mal configurados, a rede precisa ser melhorada."

EA978 - SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GRÁFICAS

Computação gráfica

PROFESSORES: JOSÉ MÁRIO

PRÉ-REQUISITOS: EA877 / EA876 / MC504

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFÍCULDADE:   

RESPOSTA DOS ALUNOS: 22 DE 42

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

Esta disciplina é obrigatória aos alunos da modalidade B de Engenharia de Computação. Houve quem falasse que aparentemente o conteúdo da disciplina não está bem definido e por isso cada professor fala o que quer. Mas em todo caso, neste semestre, os alunos em geral acharam-na interessante, pois ela deu também um "conhecimento qualitativo de novas tecnologias (software + hardware)". Mas aparentemente ela pode ser também "excessivamente detalhada para quem não se interessa pela área de computação gráfica". Houve também um caso de um aluno que não viu nada interessante na matéria, nem gostou do professor e que, aparentemente só estava cursando a disciplina pelo fato dela ser obrigatória para ele. Felizmente isso foi um caso isolado dentre as opiniões recolhidas dos alunos.

Os assuntos que ajudaram na compreensão dessa matéria foram formatos de arquivos gráficos e hardware de dispositivos gráficos. Também citaram como sendo útil um conhecimento em óptica pois no começo do curso são apresentados estes conceitos (refração e reflexão). Inclusive, muitos alunos (cerca de um quarto dos que participaram da avaliação paralela) criticaram essa parte inicial, e acharam-na dispensável, pois ela é apresentada em Física IV.

Foi dito que a bibliografia sugerida era muito extensa e, mesmo assim, ela não continha todos os tópicos apresentados. Assim, as aulas não se basearam muito na bibliografia, mas sim no conteúdo apresentado na lousa. Também houve um material (em inglês) deixado no xerox no final do curso. Mesmo assim, muitos alunos criticaram sua qualidade. Por isso mesmo que

vários alunos sugeriram que fosse criada uma apostila dessa matéria, ou que pelo menos fosse criada uma coletânea de trechos de livros.

Sobre as sugestões para esta disciplina, foi pedido que se apresentasse mais informações sobre hardware, como placas aceleradoras, monitores e também tendências atuais na área de imagem 3D. Também foi pedido que se apresentassem exemplos ou atividades práticas para poder acompanhar como alguns conceitos operam. Mais vídeos com computação gráfica também seriam bem vindos.

O Prof. **José Mário**, segundo a opinião de cerca de metade dos alunos que responderam ao questionário da avaliação paralela, conseguia prender um pouco a atenção da classe durante as aulas. A outra metade respondeu que o professor efetivamente prendia a atenção da classe. Além disso, a maioria dos alunos disse que ele incentivava a participação dentro da sala de aula. Disseram também que o interesse e o domínio do professor estão entre os conceitos bom e ótimo e que os conceitos de organização das aulas e clareza e didática estão entre bom e regular.

Entre seus pontos positivos, merecem destaque seu fácil relacionamento com a turma e sua educação exemplar. Dentre os pontos a melhorar, foi praticamente um consenso que o professor deve tornar as aulas mais dinâmicas, conseguindo terminá-las no horário, ao invés de fazer com que as aulas durassem até 3 horas, fato pelo qual o professor foi muito criticado. Assim, as aulas seriam menos "maçantes", como alguns as definiram. Também houveram pedidos por mais exercícios para poder estudar para prova.

Sobre as provas, os estudantes não haviam feito nenhuma até o momento, devido à greve que ocorreu, por isso eles não puderam avaliar sua dificuldade. Os alunos acharam que o nível de dedicação extra-classe necessário a esta matéria está entre médio e baixo.

"A disciplina é um pouco maçante, mas possui um conteúdo muitas vezes interessante e útil."

"Não pense em almoçar se a aula for antes do almoço."

"Tome um café da manhã reforçado para aguentar 3 horas de aula."

"O professor é gente boa. Mesmo na sala dele, ele dá atenção às dúvidas. Sempre se colocou à disposição."

EE088 - TRANSMISSÃO DE DADOS

Toda a loucura dos processos estocásticos

PROFESSORES: ROMANO

PRÉ-REQUISITOS: EE881

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFÍCULDADE:

RESPOSTA DOS ALUNOS: 11 DE 29

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

A disciplina EE088 é uma das disciplinas que podem compor o certificado de estudos em telecomunicações. Os alunos recomendaram que para cursar esta matéria se tenha em mente os conceitos de princípios de comunicações (EE881) e processos estocásticos. Um dos alunos também recomendou que se curse EE986 (Princípios de Comunicações II) simultaneamente à esta disciplina.

Sobre o material utilizado para estudo, houve casos de alunos que falaram que a apostila da matéria era boa e adequada. Porém, a maioria falou que a apostila é confusa, complexa, extensa, "aprofundada demais em alguns tópicos", ou simplesmente afirmaram que ela é "ruim".

Sobre o Prof. **Romano**, houve alguns dados contraditórios. Como pontos positivos do professor, a maioria citou seu interesse em dar aulas, porém em nenhum dos 11 questionários com as opiniões dos alunos houve quem achasse seu interesse "ótimo" (nota máxima de nosso questionário). As opiniões se limitaram a "bom" e "regular".

Sobre os pontos a melhorar, vários alunos citaram a preparação das aulas do professor, a apresentação da matéria na lousa e também a didática. Ainda assim, o professor não foi de todo mal avaliado nos quesitos organização das aulas e clareza e didática. Houve uma certa dispersão na opinião dos alunos, mas na média, eles acharam que o desempenho do professor foi regular nesses quesitos. Além disso, no quesito "domínio da matéria", avaliaram o professor como estando entre bom e regular e a maioria dos alunos disse que ele conseguia prender um pouco a atenção da classe durante as aulas e incentivava um pouco a participação dos alunos em sala.

Na única prova que tinha sido realizada até o momento, que era com consulta, os alunos acharam que a dificuldade era normal, compatível com as listas de exercícios e com as aulas. E se a prova, que exigiu um nível de dedicação extra-classe entre médio e baixo, foi um pouco complexa, isso provavelmente foi devido à matéria, que por si só tem um grau de complexidade alto.

Houve quem dissesse que as aulas não valiam a pena e que o professor só "enrolava" pois não tinha um bom domínio da matéria, mas essa foi uma opinião isolada.

Cerca de 80% dos alunos responderam que fariam uma outra matéria com este professor.

"Interesse em passar os pontos principais da matéria deixando para o interesse do aluno a complementação." - sobre pontos positivos do professor.

"Perdeu muito tempo em processos estocásticos."

"A lista é fácil e tem alto peso na média (20% extra)."

"Valeu pelos créditos pelo certificado de tele, mas o prof. conseguiu tornar a coisa + inútil."

"O cara acoxambra."

"Apostila adequada, completa e didática."

"Não 'atropelar' as explicações, tentando se manter no assunto sendo explicado." - sobre pontos a melhorar no professor.

"A apostila utilizada está escrita em nível de 'pós-graduação.'"

"Acrescenta bons conhecimentos sobre transmissão."

"A disciplina é boa pois ela apresenta e elucida a teoria da informação bem como outros pontos importantes de telecom."

"Esteja preparado para 'correr atrás' da matéria."

"O professor demonstra preocupação com os alunos e sempre questiona se está sendo claro."

"A disciplina é muito teórica. Quando me matriculei esperava encontrar mais aplicações práticas."

EE103 - LABORATÓRIO DE ENGENHARIA ELÉTRICA I

Montando as montagens e medindo as medidas

PROFESSORES: ANTENOR, EDGAR, QUEVEDO, SIGMAR

PRÉ-REQUISITOS: EA513

ESTA MATÉRIA TRANCA: EE522 EE752 EE882

DIFÍCULDADE:   

RESPOSTA DOS ALUNOS: 71 DE 116

CRÉDITOS: 02

Comentários dos Professores:

Segundo o Prof. **Sigmar**, o aluno de EE103 já teve contato com as leis básicas de circuitos elétricos e o laboratório permite a consolidação de tais conceitos através dos experimentos. Ele complementa: "... busca-se, além de fixar conceitos, estimular o espírito investigativo dos alunos."

Este laboratório também serve como uma matéria introdutória, dentro da grande árvore de laboratórios do curso. O Prof. **Quevedo** fala sobre isso: "Os alunos ainda aprendem sobre o manuseio de instrumentos de medida, tais como multímetro e osciloscópio. Este aprendizado é muito útil para os próximos laboratórios".

O pré-requisito básico para este laboratório é a disciplina EA513. "Noções de circuitos de corrente alternada também são desejáveis", complementa o Prof. Sigmar. Como dica para quem vai cursar a matéria, o Prof. Quevedo comenta: "Leia a apostila e planeje o experimento antes da aula, e preste atenção nas dicas do professor".

Os equipamentos estavam acessíveis e em bom estado, excetuando-se alguns problemas com cabos que apresentaram mau contato.

Sobre a participação dos alunos, o Prof. Sigmar comenta: "Quando o grupo é afinado e trabalha organizadamente o rendimento é excepcional, porque um aluno pode ajudar ao outro, discutindo as observações e as conclusões, repetindo o experimento se surgir alguma dúvida. Com o tempo, o grupo aprende a dividir as tarefas, aumentando sua eficiência."

A avaliação se deu através de 7 relatórios (70% da nota) e 6 testes no início das aulas (30% da nota).

Os Professores **Antenor** e **Edgar** não comentaram esta disciplina.

O curso:

Os alunos recomendaram saber Circuitos Elétricos I e Circuitos de Corrente Alternada, além de saber mexer em alguns instrumentos do laboratório. Eles reclamaram que as explicações da apostila eram muito superficiais, exigindo um conhecimento prévio da matéria e que as experiências eram muito longas e

cansativas. Os pontos positivos da disciplina são: ver na prática o que foi visto na teoria e conhecer vários aparelhos de medição.

O Prof. **Quevedo** foi considerado interessado no aprendizado do aluno, apresentando bom domínio da matéria, boa organização das aulas, clareza e didática. Segundo a classe, o professor prendia a atenção e incentivava moderadamente a participação dos alunos em aula. Ele se destaca pela simpatia, interesse na compreensão do aluno e por dar vários exemplos relacionados aos experimentos. Nenhum aluno citou pontos a melhorar e apenas um aluno disse que não faria outra matéria com este professor.

O Prof. **Sigmar** possui um ótimo domínio da matéria e, segundo seus alunos, possui bom interesse no aprendizado do aluno e organiza bem suas aulas. Entretanto, sua clareza e didática foi considerada regular. A maioria dos alunos reclamaram do pouco tempo para realizar os testes. Ele se destacou por prender a atenção da classe e incentivar a participação dos alunos. Metade dos alunos fariam outra matéria com este professor.

Para os alunos do Prof. **Edgar** seu interesse no aprendizado da classe foi regular. Ele tem bom domínio da matéria, boa organização das aulas e regular clareza e didática. O professor prendia um pouco a atenção da classe mas incentivava a participação dos alunos em sala. Se destaca pela simpatia e bom humor, mas precisa melhorar na organização e clareza das aulas. Metade dos alunos fariam outra matéria com este professor.

O Prof. **Antenor** apresenta interesse em ensinar e possui bom domínio da matéria, boa organização das aulas e clareza e didática consideradas regulares. Prendia moderadamente a atenção da classe e não incentivava a participação dos alunos em aula. Ele se destaca pela pontualidade no comparecimento às aulas e entrega das notas dos testes e relatórios. Como pontos a melhorar, os alunos indicaram a necessidade do professor explicar melhor o que deseja nos experimentos e auxiliar melhor os alunos nas bancadas. Metade dos alunos fariam outra matéria com este professor.

Com todos os professores os alunos reclamaram do pouco tempo para realizar o teste e da grande dificuldade dos mesmos.

EE400 - MÉTODOS DA ENGENHARIA ELÉTRICA

A saga continua: Cálculo IV

PROFESSORES: ANÉSIO, JAIME PORTUGHEIS, YABU-UTI

PRÉ-REQUISITOS: MA311

ESTA MATÉRIA TRANCA: EE540 EA616 EA617

DIFÍCULDADE:   

RESPOSTA DOS ALUNOS: 52 DE 117

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Segundo o Prof. **Anésio**, esta disciplina está claramente dividida em duas partes. Na primeira são apresentados os fundamentos do cálculo vetorial com enfoque nas representações das leis do Eletromagnetismo. Na segunda parte é apresentado o cálculo com variáveis complexas e suas aplicações no cálculo de integrais pelo método dos resíduos e na resolução da Equação de Laplace. Assim, espera-se que os estudantes desenvolvam habilidades matemáticas necessárias para futuras disciplinas tais como: Teoria Eletromagnética, Teoria de Controle, Sistemas Lineares e outras.

O Prof. **Yabu-Uti** vai além do currículo do curso: "pode-se dizer que esta disciplina oferece algumas ferramentas matemáticas necessárias à formação de um engenheiro elétrico ou de computação. Dentre elas estão as funções matemáticas de transformação envolvendo grandezas complexas, que podem, por exemplo, ser usadas na manipulação de imagens. Também é dada muita ênfase aos métodos de solução de integrais de linha de funções complexas, que são importantes na solução de problemas na área de processamento de sinais como voz, áudio e vídeo. Assim, esta disciplina oferece a base matemática para solucionar diversas aplicações reais no campo da engenharia."

Os critérios de avaliação dos 2 professores foram diferentes no semestre em questão. O Prof. Anésio utilizou o critério composto por 3 provas com pesos 1, 2 e 3. Já o critério de avaliação do Prof. Yabu-Uti foi de 3 provas com pesos 2, 3 e 5, além de testes que valiam um ponto adicional em cada prova. A dica dada pelo Prof. Anésio é estudar e organizar os fundamentos matemáticos necessários para as disciplinas específicas que se seguem na fase profissionalizante.

O Prof. **Jaime Portugheis** não comentou esta disciplina.

O curso:

Os alunos consideraram esta disciplina importante e interessante para o andamento do curso porque fornece a base matemática fundamental para o aprendizado de matérias futuras. Além disso, os alunos do Prof. Anésio, disseram que houve uma revisão de Cálculo II que foi muito oportuna, pois com isso foi possível fixar ou até mesmo aprender conceitos que, segundo eles, são importantes.

"...o nome do livro já diz tudo: CRAZY."

"O cara é o melhor professor da elétrica com quem já tive aula. Estilo professor de cursinho." - sobre o Prof. Anésio.

Cálculo II e Cálculo III são conhecimentos prévios que o aluno que vai cursar EE400 deve possuir. Ainda foi colocado conhecimentos sobre número complexos e geometria analítica. Séries, visto em Cálculo III, foi citado seguidas vezes e merece atenção.

Nenhum tópico foi repetido desnecessariamente. O livro do Kreyszig ("Advanced Engineering Mathematics") foi tido como uma boa referência pelos alunos. Como bibliografia auxiliar foram sugeridos os livros usados anteriormente nos cursos de cálculo. A dica mais recorrente dos alunos do Prof. Anésio foi: assista todas as aulas, não as perca por nada e tenha as notas de aula. Já para o Prof. Jaime Portugheis, a dica mais comum foi estudar por conta própria através do livro.

O Prof. **Anésio** foi aclamado pelos alunos, que o consideraram ótimo nos quesitos interesse, domínio da matéria, organização das aulas, clareza e didática. Os 38 alunos avaliados confirmaram que fariam outra matéria com ele, dizendo que ele prendia a atenção da turma e incentivava a participação nas aulas. Ainda foram colocados inúmeros pontos positivos como: dedicação, compreensão, pontualidade, segurança, paciência, coerência, criatividade e outros. O uso de recursos audiovisuais foi muito bem elogiado. Disseram que as transparências foram muito bem exploradas e elaboradas, além de serem claras e organizadas e que foram complementadas com o quadro negro. Como pontos a melhorar, apenas 2 alunos disseram que o professor deveria fazer uma lista de exercícios. Com relação às avaliações e critérios, os alunos comentaram que foram coerentes com o ensinado em aula.

O Prof. **Jaime Portugheis** foi considerado interessado no aprendizado do aluno. Mas 71% dos alunos de sua turma que responderam o questionário do GDA disseram não fariam outra matéria com ele. Segundo eles, ele não prendia a atenção da turma e pouco incentivava a participação em sala. Sua clareza e didática foram consideradas ruins, não obtendo nenhum voto bom ou ótimo. Sua organização das aulas também foi bastante questionada sendo considerada apenas regular, assim como o domínio da matéria.

Como pontos a melhorar, além dos citados acima, ainda foi colocado a resolução de mais exercícios em sala. Apenas 1 aluno disse que as avaliações foram coerentes, sendo que a maioria achou as provas extensas e difíceis.

Não houve avaliação na turma do Prof. **Yabu-Uti**.

EE511 - MATERIAIS ELÉTRICOS

A hora do pesadelo... ou não.

PROFESSORES: JACOBUS, MARTINS

PRÉ-REQUISITOS: EE500 EE521

ESTA MATÉRIA TRANCA: EE616

DIFÍCULDADE:    

RESPOSTA DOS ALUNOS: 51 DE 88

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

O curso de materiais elétricos faz parte do "folclore" da FEEC. Se você é aluno desta faculdade há algum tempo provavelmente já ouviu falar sobre as alterações que sua vida de estudante está para sofrer devido aos semicondutores, vistos até suas mais profundas entranhas. Mas fique tranquilo, como engenheiro elétrico os semicondutores irão acompanhá-lo para todo o sempre, mas contar quantos elétrons estão de cada lado de um diodo você, provavelmente, só fará durante um semestre de sua vida.

Os professores que ministram esta matéria levam o curso, e inclusive sua ementa, de um modo muito pessoal. Ou seja, não é a mesma coisa cursar com um ou com outro, o conteúdo é bastante diferente.

Os alunos do Prof. **Martins** que responderam aos questionários (36 entre 66 estudantes) consideraram o curso de dificuldade média, exigindo dedicação extra-classe também mediana. Os conhecimentos prévios que podem ajudar os alunos durante o curso vêm das disciplinas EE500 (basicamente física quântica) e QG101 (química geral). Uma outra habilidade citada por muitos alunos como de grande importância foi visão espacial, o que ajuda a entender como se acomodam as cargas no material semicondutor. Vários alunos sugeriram trazer "bolinhas de isopor e palitos", ou então providenciar modelos atômicos feitos em plástico.

Uma chuva de críticas caiu sobre a apostila adotada para o curso. Muitos alunos simplesmente consideraram o material ruim, enquanto que outros, com foco mais definido, disseram que a apostila era muito resumida, exigindo complementação para entender os tópicos apresentados.

Entretanto, o Prof. Martins foi muito bem avaliado. As qualidades mais citadas foram sua disposição para ajudar e atender aos alunos, além do fato de ser uma pessoa calma e "gente fina". Nos quesitos organização, interesse e didática o professor recebeu conceito bom, já o domínio da matéria ficou entre bom e ótimo. Dentre os alunos pesquisados, 91% fariam outra matéria com o Prof. Martins.

As avaliações foram consideradas coerentes com a

matéria apresentada, embora fossem extensas, enquanto a dificuldade foi considerada média.

Já os alunos do Prof. **Jacobus** apresentaram uma outra visão da disciplina. Para eles, tanto a dificuldade quanto a dedicação extra-classe foram consideradas altas. Os estudantes que responderam os questionários do GDA (15 entre 22 alunos) acreditam que o professor excedeu-se tanto na cobrança quanto na profundidade com que os assuntos foram tratados. Esta foi a maior queixa, uma vez que os alunos consideram no mínimo duvidosa a utilidade futura das especificidades abordadas em aula.

Segundo o exposto pelos alunos a disciplina é interessante. Entretanto, o modo como o professor administra o curso faz com que a motivação inicial dos alunos transforme-se numa busca constante por notas, visando a não reprovação. Grande parte dos estudantes citou a ementa como muito longa e o fato de que o curso deveria ser dado em 2 semestres.

O domínio da matéria apresentado pelo professor ficou entre bom e ótimo. Seu interesse foi considerado regular e sua clareza e didática durante as aulas recebeu o conceito ruim. Quanto à organização das aulas não foi possível observar consenso na classe, que apresentou as mais diversas opiniões. Apesar das críticas, os alunos reconheceram o bom atendimento propiciado pelo professor. Dentre os alunos avaliados, 93% não fariam outra matéria com o Prof. Jacobus. Apenas 1 entre os 15 alunos que responderam a esta questão citou que faria outra matéria com ele.

A apostila elaborada pelo professor foi considerada boa até o capítulo 8, porém muito desorganizada nos capítulos restantes. Segundo a opinião dos alunos seria de grande valia a adição de alguns exercícios resolvidos e exemplos na apostila.

Sob este aspecto, o que auxiliou bastante o trabalho dos alunos do Prof. Jacobus foi um conjunto de listas de exercícios da apostila já resolvidos, uma vez que ela não apresenta as respostas.

As avaliações foram consideradas muito difíceis e não houve tempo para estudar e tirar dúvidas entre as aulas e as provas. A matéria sempre acabava muito próxima à prova. Os alunos acreditam que as provas cobravam conhecimentos específicos, e não conceitos, o que fez com que aparecesse uma palavra pouco freqüente nas páginas do GDA: "decoreba".

"Péssima, ... não é voltada para a graduação e sim para especialização em semicondutores." - aluno do Prof. Jacobus

"... muitas vezes a capacidade de decorar a apostila garante uma boa nota." - aluno do Prof. Jacobus

"Que bibliografia? Ele fala para pegar qualquer um!" - aluno do Prof. Martins

EE512 - LABORATÓRIO DE MATERIAIS ELÉTRICOS

Onde estão os semicondutores de 511?

PROFESSORES: BRAGA, DOI, FURIO, PETER

PRÉ-REQUISITOS: EE522

ESTA MATÉRIA TRANCA: EE617

DIFÍCULDADE:  

RESPOSTA DOS ALUNOS: 51 DE 99

CRÉDITOS: 02

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

O laboratório de materiais elétricos foi considerado pelos alunos uma disciplina muito interessante. Os conhecimentos prévios mais citados, que podem vir a auxiliar o aluno durante o curso, são conceitos de eletromagnetismo, física quântica e óptica.

Alguns alunos citaram que os roteiros poderiam ser melhorados em alguns aspectos como, por exemplo, conter um pouco mais de teoria. Como materiais complementares os alunos citaram o livro Halliday vol.4 e um outro livro (do Prof. Peter, de 1978) disponível na BC, onde existem vários experimentos explicados.

Os alunos dos professores Peter e Dói consideraram a dificuldade de EE512 entre média e baixa, assim como a dedicação extra-classe necessária. A turma do Prof. Furio considerou a disciplina levemente mais difícil, demandando uma dedicação um pouco mais elevada, mas de um modo geral as considerações entre todas as turmas foram muito homogêneas. Todos os professores foram muito bem avaliados.

O Prof. **Furio** recebeu conceito ótimo em interesse e domínio da matéria. A organização das aulas, além de sua clareza e didática receberam conceito bom. O professor ainda conseguiu prender a atenção de 68% da turma e incentivar a participação de 82%. Apenas 1 aluno não estaria disposto a fazer outra matéria com o Prof. Furio, ou seja, 95% fariam outra matéria com ele. Dos 24 alunos matriculados com este professor, 22

responderam ao questionário do GDA.

Nos pontos positivos os alunos citaram que o professor era bastante interessado e "gente boa". Vale a pena conversar com ele e tirar as dúvidas. Já nos pontos a melhorar, os alunos disseram que o Prof. Furio poderia ser mais objetivo nas explicações e falar um pouco mais devagar. Além disso, o professor não havia entregado nenhuma nota até o momento da avaliação.

Já o Prof. **Dói** recebeu conceito bom em interesse, organização, clareza e didática. Seu domínio da matéria foi avaliado entre bom e ótimo. Dentre os alunos avaliados (7 numa classe com 11), 71% disseram que o professor incentiva a participação e 67% fariam outra matéria com ele. O professor se mostrou calmo e tolerante, mas poderia, segundo os alunos, ser mais flexível com relação aos relatórios.

O Prof. **Peter** obteve uma aceitação excepcional, recebendo conceito ótimo em todas as questões: domínio, interesse, organização, clareza e didática. Para 100% de seus alunos ele conseguia prender a atenção da classe. Como não poderia ser diferente, 100% dos alunos gostariam de fazer uma outra matéria com este professor.

O professor recebeu vários elogios e a dica mais freqüente dos alunos foi: "aproveite as aulas". Em pontos a melhorar a citação mais freqüente foi "continuar sempre assim", mas os alunos também citaram o fato de que o professor ainda não havia apresentado as notas dos relatórios já entregues.

Não foram obtidos questionários da turma do Prof. **Braga**.

"Aproveite para transformar sua curiosidade em aprendizado."

"A aula do Peter é show de bola."

"Relax and enjoy."

EE550 - CIRCUITOS DE CORRENTE ALTERNADA

Cuidado com os fasores girantes! Você pode ficar tonto...

PROFESSORES: BIM, YARO

PRÉ-REQUISITOS: EA513

ESTA MATÉRIA TRANCA: ET614

DIFICULDADE:    

RESPOSTA DOS ALUNOS: 53 DE 98

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

Nesta disciplina são vistos os conceitos fundamentais a respeito dos circuitos de corrente alternada, essenciais ao andamento do curso em praticamente todas as áreas (eletrotécnica, dispositivos elétricos, máquinas elétricas, eletrônica em geral, geração, transmissão e distribuição de energia etc.).

São conceitos básicos que devem ser aprendidos com empenho para evitar qualquer arrependimento futuro. O adjetivo "básicos" aqui significa que, realmente, se não houver uma boa base, é impossível consolidar concretamente os conhecimentos mais avançados que virão após EE550. Os alunos que responderam os questionários, de forma geral, reconheceram bastante esta importância.

Nesse curso o aluno pode verificar muito bem toda a "complexidade" da Engenharia Elétrica. O uso dos números complexos é insistente e indispensável e as provas são muito difíceis! A propósito, os números complexos, bem como toda a disciplina de Circuitos I, foram citados como conhecimento indispensável para o aluno que vai cursar EE550. Cálculo e Álgebra Linear foram eventualmente citados.

Uma observação importante: nesta avaliação consta apenas a turma do Prof. Yaro (53 questionários respondidos). Não foi obtido nenhum questionário da turma do Prof. Bim.

O Prof. Yaro foi bem avaliado pelos alunos em todos os quesitos de avaliação do GDA. A grande maioria deu nota máxima ao seu interesse pelo aluno e ao seu domínio no assunto. Como afirmou um aluno: "ele tem interesse em formar bons engenheiros". Tanto a clareza e didática como a organização das aulas foram consideradas, em média, boas pelos alunos.

Muitos afirmaram, no entanto, que o professor precisa melhorar a organização da lousa e precisa ser menos severo nas correções, além de ter mais clareza e de relacionar melhor o livro com os tópicos explicados em aula. Mesmo assim, de acordo com os alunos, "sua

clareza melhou consideravelmente do semestre passado para este."

Algumas estatísticas que mostram um desempenho positivo por parte do professor: 88% dos alunos afirmou que o professor incentivava a participação dos alunos em classe, 12% achou que ele poderia incentivar mais e nenhum aluno respondeu que ele não incentivava; 60% afirmou que o professor obteve êxito em prender a atenção do aluno em aula, contra 8% que achou que não e 32% que respondeu "um pouco"; 82% dos alunos afirmaram que fariam novamente uma disciplina com o Prof. Yaro.

Os alunos ainda afirmaram que ele foi muito atencioso, teve disposição em explicar o mesmo tópico várias vezes até que este ficasse claro, elaborou listas de exercícios muito úteis para o estudo e relacionou bem a teoria com a prática. Além disso, alguns estudantes consideraram um grande incentivo uma palestra e interessantes fotos sobre o assunto que foram apresentados pelo professor.

Sobre o material de estudo da disciplina, muitos alunos afirmaram que o livro do Prof. Yaro não era didático. As listas de exercícios foram muito elogiadas e os exercícios de fim de aula e provas de semestres anteriores foram citados como uma boa referência.

Algumas dicas para quem vai cursar EE550 com o professor Yaro: ir sempre às aulas, prestar muita atenção na resolução da prova, fazer perguntas sempre, ter cuidado com a correção "binária", procurar atendimento extra-classe na sala do professor, "usar os poderes da HP", aproveitar as aulas e, como disse um dos alunos, "ao menos entender o exercício do fim da aula".

Sobre o critério de avaliação, os estudantes concordam, na maioria, que as provas foram difíceis, mas coerentes com o que foi dado em aula.

Um dos alunos fez uma irreverente descrição das provas do professor: "As provas exigem muito tempo e concentração. As questões sempre têm duas maneiras de fazer: uma longa e cansativa (que até chega na resposta, mas geralmente você se cansa antes) e outra rápida, mas que precisa de uma sacada genial".

"O professor possui domínio total da matéria, sempre explicando qualquer dúvida."

"Conheça o professor de média 9,9 no ITA... he,he,he..."

"Preste atenção desde o começo."

"Deus te ajude!"

EE722 - LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA I

Amplificando...

PROFESSORES: CLAYTON, ELNATAN, REIS, VERA BUTTON

PRÉ-REQUISITOS: EE617

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFÍCULDADE:   

RESPOSTA DOS ALUNOS: 28 DE 76

CRÉDITOS: 02

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

Esta é uma disciplina de laboratório que faz parte do currículo obrigatório de eletrônica dos alunos de Engenharia Elétrica. Segundo os alunos dos professores Elnatan, Clayton e Vera Button esta disciplina demanda conhecimentos de eletrônica vistos em EE724 e de componentes semicondutores, além de ser necessário saber mexer nos equipamentos do laboratório, como osciloscópio e gerador de sinais.

Os alunos da Profa. Vera e do Prof. Clayton utilizaram como bibliografia uma apostila elaborada pela própria Profa. Vera, apostila que os alunos acharam boa, quando não, muito boa. Como material complementar, os alunos da Profa. Vera falaram que pode ser utilizado o livro do Malvino ou ainda qualquer outro livro de eletrônica.

Foram obtidos poucos questionários para cada professor, devido ao grande número de turmas, ao seu tamanho reduzido e à impossibilidade de avaliar todas. Entretanto, foi o suficiente para extrair a opinião geral acerca de cada professor.

O Prof. **Clayton** teve conceitos entre regular e bom para seu interesse em ensinar e para organização das aulas. Com relação ao domínio da matéria e à sua clareza e didática, ele, na média, obteve um conceito bom de seus alunos. Sobre seus pontos positivos, também foi dito que ele é flexível e objetivo. Não houve nenhuma sugestão de pontos a melhorar em suas aulas.

O Prof. **Elnatan** teve conceitos entre bom e ótimo para interesse e domínio da matéria e obteve também um conceito bom tanto para organização das aulas como para clareza e didática. Como pontos positivos do professor, mencionou-se seu bom relacionamento com a turma e sua visão prática da disciplina. Foi dito também que ele é calmo e flexível e que não faz pressão sobre a turma. Como pontos a melhorar, sugeriu-se que, ao final de cada aula, ele explicasse os circuitos que serão utilizados na simulação seguinte.

"Prático e gente fina (precisa mais???)" - pontos positivos do professor Elnatan.

"Tenha uma pessoa c/ curso técnico no grupo, ajuda muito a descobrir problemas com mal-contatos entre outros detalhes."

"Gostei, pois o método de resolução de circuitos que o Reis usa é muito melhor que o dado na teoria. É mais prático."

"Para quem quer se tornar um projetista de circuitos: esse (Prof. Reis) é o professor."

"Eu achei muito boa a matéria mas é o seguinte: é f... e dá trabalho. Se você quiser aprender eletrônica, é com ele mesmo, caso contrário FUJA!!!" - aluno do Prof. Reis.

A Profa. **Vera Button** teve ótimos conceitos tanto no domínio da matéria como na organização das aulas. Seu interesse em ensinar e sua clareza e didática também foram muito bons, segundo seus alunos. Foram citadas várias virtudes distintas: bom relacionamento com os alunos, paciência e boa vontade. Sobre os pontos a melhorar: pediram que ela reduzisse o tamanho dos relatórios (muito grandes segundo algumas opiniões), pois "muitas coisas podem ser vistas somente em classe, sem necessidade de constar no relatório".

Já o Prof. **Reis** diferiu bastante dos outros professores, principalmente no quesito de dedicação extra-classe necessária para cursar a matéria. Na escala de 1 a 5, os professores Elnatan, Clayton e Vera tiveram média 2.0, 2.7 e 2.9 neste critério, respectivamente. Já o Prof. Reis teve 4.8. De fato, seus alunos falaram que esta disciplina tomou muito tempo, que ele não seguiu a apostila comum da disciplina e que a matéria foi apresentada no laboratório de um jeito diferente do visto na teoria. Porém, os alunos revelaram que o professor realmente conseguia motivá-los a aprender e todos gostaram de fazer a matéria com ele.

O Prof. Reis recebeu notas excelentes dos alunos que o avaliaram: nos quesitos clareza e didática, interesse do professor e domínio da matéria, ele foi considerado ótimo. No quesito restante, organização das aulas, ele foi considerado bom. Seus alunos disseram que ele esteve disponível para ajudá-los a qualquer hora e que teve um bom relacionamento com eles. Um aluno achou bom o fato dos relatórios serem simples, "sem esse negócio de fazer introdução teórica", e outro disse que na correção dos relatórios, ele é "super coerente, inclusive ele sempre se interessou em explicar o que havia sido escrito". Sobre pontos a melhorar, alguns alunos apenas sugeriram que ele tentasse "organizar melhor as experiências para que dê tempo de fazer tudo (ou quase tudo) durante a aula".

Por fim, dos alunos que responderam aos questionários da Avaliação Paralela, todos declararam que fariam novamente matérias com seus respectivos professores.

EE724 - ELETRÔNICA APLICADA I

Amplificado... teoricamente.

PROFESSORES: ALDÁRIO, JOSÉ EDUARDO

PRÉ-REQUISITOS: EE616

ESTA MATÉRIA TRANCA: EE826 EE831

DIFICULDADE:  

RESPOSTA DOS ALUNOS: 14 DE 47

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

Esta disciplina foi considerada como muito importante pelos alunos que a avaliaram, embora um pouco "chata". Conceitos vistos em EE616 (Dispositivos Eletrônicos) e circuitos elétricos se mostraram como conhecimentos prévios que podem auxiliar bastante o aluno durante o curso.

O material utilizado pelos estudantes consistiu, basicamente, no livro do Boylestad e nas notas de aula disponibilizadas pelo Prof. Aldário. As notas de aula foram consideradas boas por alguns alunos, mas outros as consideraram "bagunçadas". Segundo estes, os tópicos e demonstrações ficavam meio "jogados" e seria uma boa idéia organizar as notas de aula numa apostila. Tirar cópias reduzidas para minimizar as despesas com xerox também apareceu como sugestão.

O Prof. **Aldário** foi considerado acessível e amigo, recebendo conceito entre bom e ótimo para interesse e domínio da matéria. Já para organização o professor recebeu conceito regular e quanto à clareza e didática

não houve uma opinião comum, os conceitos variaram entre ruim e ótimo de um modo bastante homogêneo. Dos alunos que responderam ao questionário, 75% estariam dispostos a fazer outra matéria com o Prof. Aldário.

A dica mais freqüente apresentada pelos alunos foi fazer as listas de exercícios e aproveitar as aulas. Entretanto, alguns alunos pediram uma abordagem mais conceitual e menos matemática para a disciplina. Além da solução de mais exercícios em sala.

Sobre a avaliação, os estudantes consultados (14 entre 32 alunos), consideraram as provas coerentes embora um pouco difíceis e extensas. A greve foi bastante citada nos questionários, devido a sua influência sobre os critérios de avaliação. O professor discutiu e resolveu os problemas causados pela greve junto à classe, o que foi elogiado. Entretanto, não foi possível evitar que alguns alunos se beneficiassem enquanto outros fossem prejudicados.

Mas, em condições normais, ou seja, sem greve, os critérios seriam de 3 provas e uma série de listas de exercícios, que envolviam também simulações com o PSpice.

Não houve avaliação para o Prof. **José Eduardo**.

"Tudo desde a invenção do diodo."

EE752 - LABORATÓRIO DE LINHAS E FILTROS

Montando linhas e filtros

PROFESSORES: AFONSO, CELSO, MAX

PRÉ-REQUISITOS: EA612 EE512

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFICULDADE:   

RESPOSTA DOS ALUNOS: 18 DE 80

CRÉDITOS: 02

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

Esta é uma disciplina de laboratório que tem muita relação com a disciplina teórica. Por isso, foi recomendado cursar esta matéria juntamente com EE753 (Linhas de transmissão) sendo a habilidade para manipulação de instrumentos e técnicas de medição também desejáveis.

O material do curso foi a apostila do Prof. Celso, considerada pela maioria suficiente e muito bem elaborada, embora extensa, dificultando o entendimento, principalmente na sua introdução.

Os equipamentos nem sempre foram suficientes para todos os grupos e em alguns casos foi necessário juntar mais de um grupo em uma mesma bancada para a realização do experimento. Houve consenso no que se refere ao método de avaliação: os alunos devem ser avaliados, porém qual o melhor método? O que se constatou nas respostas dos alunos foi que, independentemente da turma avaliada, o ponto ruim da matéria foi a realização dos testinhos. Ou seja, a forma de avaliar está sendo criticada. Foi dito que "testinho só tem sentido com consulta". Abolir os testinhos é uma solução? Ficam estas perguntas ao leitor.

O Prof. **Celso** obteve uma boa avaliação dos alunos e consequentemente, todos os que responderam ao

questionário do GDA gostariam de fazer outra matéria com este professor. Dentre os pontos positivos do professor foi citado a sua objetividade, didática e sua abertura para sugestões ou discussões. Além disso, foi elogiado o método ao deixar fazer os relatórios em classe o que reduziu o tempo de dedicação extra-classe. Quanto à organização das aulas, 86% considerou-a entre boa e ótima, sendo a única reclamação quanto à entrega das notas dos relatórios que não foi feita, impossibilitando uma avaliação quanto a este quesito.

O Prof. **Max** também recebeu uma boa avaliação dos alunos, seja no relacionamento com a turma, seja na sua competência e interesse para ensinar a matéria. Seria bem aceito, por 100% dos que responderam ao questionário, como professor de outra matéria. No entanto, foi considerado um ponto negativo não deixar fazer os relatórios em classe.

O Prof. Max também incorreu ao mesmo erro do Prof. Celso ao não entregar as notas ou correções dos relatórios até o final do semestre. Fica aqui uma questão: assim como os alunos que se esforçam e fazem de tudo para conciliar o estudo para testinhos e provas e ainda entregar os relatórios em dia, os professores poderiam dar o exemplo cumprindo com a obrigação de corrigir os relatórios para, pelo menos, guiar os alunos quanto ao aprendizado.

Não houve avaliação nas turmas do Prof. **Afonso**.

EE753 - LINHAS DE TRANSMISSÃO

Calculando linhas e filtros

PROFESSORES: CHIQUITO, DESTRO

PRÉ-REQUISITOS: EA612 EE540

ESTA MATÉRIA TRANCA: EE904* EE981*

DIFICULDADE:

RESPOSTA DOS ALUNOS: 06 DE 93

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

"EE753 apresenta fundamentos teóricos para análise e projeto de circuitos de microondas. Trata-se de um contexto diferente da maioria das matérias que versam sobre circuitos (EA513, EE550). Não é possível utilizar leis de Kirchoff, então o ferramental matemático passa a ser equações de Maxwell, o fio condutor se transforma num guia de onda, e o objetivo da matéria é justamente estudar os principais guias de onda utilizados na prática: linhas de transmissão (cabo coaxial), guias metálicos (radar), guias dielétricos (fibras ópticas)."

"Tendo em vista o atual desenvolvimento das telecomunicações, que priorizam as redes ópticas de alta velocidade/faixa larga, bem como a necessidade de se encontrar uma faixa de espectro eletromagnético que comporte a crescente demanda de transmissão via sistemas móveis, as microondas tendem a adquirir uma crescente importância. Visto que o projeto de circuitos nessa faixa de freqüência é bastante problemático e complexo, acredito que EE753 seja fundamental para qualquer engenheiro de telecomunicações."

"Em geral os engenheiros de telecomunicações possuem uma boa visão do sistema e um conhecimento eletromagnético pobre, daí a incapacidade do pessoal para trabalhar com problemas de microondas e propagação."

O Prof. Destro ainda coloca que as Equações de Maxwell (estudadas em EE521 e EE540) e a resolução de equações diferenciais, vistas em cálculo, são os conhecimentos prévios necessários para cursar esta disciplina. Como dica, diz que os alunos devem perder o preconceito com relação a Maxwell e também perder a preguiça mental de trabalhar a interpretação dos resultados numéricos e das equações.

A avaliação consistiu de 3 provas e exercícios periódicos em sala. A nota final foi a média aritmética das provas e das médias dos exercícios. Foi dado um acréscimo na média aos alunos que desenvolveram um

seminário.

Como bibliografia o professor sugeriu os livros do Kraus e do Cheng, informando que estão disponíveis para os alunos.

O professor ainda diz que a participação, o interesse e o desempenho dos alunos foram influenciados pela greve e junto com os alunos procuraram desenvolver o melhor trabalho possível.

O Prof. **Chiquito** não comentou esta disciplina.

O curso:

Como habilidades ou conhecimento prévio que auxiliaram durante o curso, os alunos citaram as disciplinas de cálculo (MA111, MA211 e MA311) e de eletromagnetismo (EE521 e EE540). Esta relação foi tão forte que alguns consideraram desnecessário repetir com grande profundidade assuntos relacionados à disciplina Cálculo II e Eletromagnetismo. Os alunos avaliaram como sendo uma disciplina interessante, porém complexa, sendo sugerido oferecê-la apenas para os que desejassem seguir a área de comunicações.

A turma do Prof. **Destro** considerou a presença nas aulas essencial para um bom rendimento. No entanto, alguns alunos citaram que as transparências não foram bem utilizadas, sendo ora em número reduzido ora confusas. Como pontos positivos do professor, foi citado a sua abertura às críticas e ao diálogo, além do interesse pela matéria. Como pontos a melhorar, foram citados a didática e organização das aulas e um outro critério para correção de provas pois, apesar de serem coerentes com o assunto, a nota era dependente da presença às aulas. Foi sugerido que o professor fizesse mais listas de exercícios com um conteúdo mais específico e claro.

Não houve avaliação da turma do Prof. **Chiquito**.

"Perder o preconceito com relação a Maxwell." - dica do Prof. Destro.

EE881 - PRINCÍPIOS DE COMUNICAÇÕES I

TELECOM 1

PROFESSORES: LEONARDO, MARTINI, PALAZZO
PRÉ-REQUISITOS: EA616 ME203 / EA616 ME414
ESTA MATÉRIA TRANCA: ELETIVAS DE TELECOM

DIFICULDADE:
RESPOSTA DOS ALUNOS: 10 DE 34
CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

Obrigatória para o aluno de Engenharia Elétrica e para o aluno de Engenharia de Computação (modalidades B e C), EE881 é uma disciplina importantíssima, que oferece a base matemática para as telecomunicações.

Foram avaliados 5 questionários dos alunos do Prof. Palazzo e 5 questionários dos alunos do Prof. Martini. É um número pequeno, mas que não impossibilita uma boa exposição da opinião dos alunos acerca do desempenho dos professores, até porque as turmas eram mesmo pequenas. A turma do Prof. **Leonardo** não foi avaliada.

Segundo a maioria dos estudantes, o bom conhecimento de Cálculo (I, II e III) é imprescindível para um bom aproveitamento nesta disciplina.

O material de estudo mais utilizado pelos alunos do Prof. Palazzo foi o livro "Communications Systems" de A. Bruce Carlson. No caso dos alunos do Prof. Martini, a apostila fornecida foi o material mais utilizado.

O Prof. **Palazzo** teve a nota máxima no quesito domínio da matéria e interesse. A clareza e didática do professor foram tidas como boas por todos os que responderam o questionário. Também foi ressaltada a facilidade de diálogo com o professor e sua disposição para esclarecer dúvidas. O único quesito que o professor deixou a desejar foi o da organização das aulas, incluindo a organização na lousa, havendo

muitas citações nesse sentido.

Todos os 5 alunos disseram que fariam outra matéria com o Prof. Palazzo. Esses mesmos 5 concordaram que o professor incentivava a participação dos alunos em aula. Um aluno comentou: "ele gosta de passar desafios matemáticos para os alunos".

Segundo os alunos, as provas do Prof. Palazzo foram feitas em casa, eram trabalhosas e eventualmente com questões complexas, mas coerentes com o que foi ensinado. A dica mais freqüente foi assistir sempre às aulas, sendo que um aluno apontou ainda que é muito bom acompanhar a matéria com o livro.

Sobre o Prof. **Martini**, foi dito que ele possui ótimo domínio do assunto e interesse no aluno, além de boa organização e didática. Ele faz "boa utilização de transparências", segundo os estudantes.

Todos os questionários respondidos apontaram que os alunos fariam novamente uma disciplina com ele e que o professor prendia a atenção da classe e incentivava a participação.

É importante lembrar que o fato do Prof. Martini ser um deficiente visual não atrapalhou seu desempenho e didática. As aulas eram apoiadas por um tutor que expressava na lousa o que o professor queria dizer. As dicas dos alunos foram: fazer os exercícios e acompanhar a matéria pela apostila.

Suas provas foram coerentes, de acordo com os alunos, e eram fornecidas listas de exercícios preparatórios para a prova.

"Você vai aprender e não vai se estressar" - aluno do Prof. Martini.

"Ele deve ser Ph.D. em matemática." - sobre o Prof. Palazzo.

EE882 - LABORATÓRIO DE COMUNICAÇÕES I

Divirta-se com o analisador de espectro

PROFESSORES: AFONSO, BALDINI, DALTON, FÁBIO VIOLAGO, LEE

PRÉ-REQUISITOS: EA616 EE103 / EA616 EE203 / EA616 EE231 EE320

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFICULDADE:  

RESPOSTA DOS ALUNOS: 22 DE 76

CRÉDITOS: 02

Comentários dos Professores:

Segundo o Prof. **Fábio Violago**, "Trata-se de uma disciplina básica indispensável para quem vai atuar na área de telecomunicações. A ementa consiste em 6 experiências visando a representação de sinais no domínio da freqüência (transformada de Fourier), utilização de analisadores de espectro, análise de modulação AM e FM, sinal de TV, etc."

Para esta disciplina, o professor considera importante conhecer transformada de Fourier e estar cursando em paralelo Princípios de Comunicações I.

Os professor comentam também que no semestre em que a disciplina foi ministrada os alunos não demonstraram domínio da parte teórica deste laboratório, pois houve uma defasagem, causada pela greve, entre o laboratório e a teoria.

Os professores **Afonso, Baldini, Dalton e Lee** não comentaram esta disciplina.

O curso:

Este laboratório é considerado um dos mais interessantes e abrangentes na área de telecom. Se você ainda não descartou a possibilidade de obter o certificado de telecomunicações, depois de cursar EE882, você saberá definitivamente se gosta ou não de telecom. Mesmo para os alunos que não se interessam pela área, o laboratório serve para propiciar contato prático com a maioria dos seus conceitos mais comuns. Trata-se de um laboratório em que teorias complexas e subjetivas se tornam palpáveis. Os alunos que responderam aos questionários da Avaliação Paralela freqüentemente se entusiasmam ao referir-se a EE882 como um laboratório muito interessante.

Como habilidade interessante mas não essencial ao aluno que vai cursar EE882, foi citada a facilidade com o manuseio da instrumentação do laboratório. Passam-se horas utilizando o osciloscópio ou o analisador de espectro. Os conceitos teóricos obtidos em EE881 (Princípios de Comunicações I) foram lembrados pela maioria dos alunos como sendo muito importantes para se acompanhar os procedimentos experimentais e se atingir conclusões razoáveis.

O material utilizado na disciplina foi aprovado pela

"Vai fundo que é massa!"

"Tente estudar bastante a teoria antes de iniciar as seções de laboratório." - dica do Prof. Fábio

maioria, sendo os roteiros considerados suficientes para a execução dos experimentos. O livro do Haykin ("Analog & Digital Communications") foi considerado uma importante fonte de referência teórica. Um dos alunos citou o site <http://www.educatorscorner.com> como interessante para quem deseja se familiarizar com a área.

Os equipamentos do laboratório foram considerados razoáveis por duas das 3 turmas avaliadas. Na outra turma, houve queixas coletivas dos alunos quanto à insuficiência de bancadas e equipamentos para todos os alunos da turma.

O Prof. **Afonso** foi muito elogiado, como tem sido desde o Guia do GDA Nº1, como um professor de profundo domínio da matéria, com muita experiência prática, claro em suas explicações e sempre interessado no aprendizado dos alunos. Segundo um aluno: "Ele desperta o seu interesse pela área de telecom." Todos os alunos que responderam à Avaliação Paralela fariam novamente uma matéria com este professor. Como pontos a melhorar, citou-se que os experimentos mais longos deveriam ser melhor organizados. Outra sugestão foi para que fosse formado um grupo para se obter mais recursos e equipamentos para o laboratório.

O Prof. **Baldini** foi elogiado não só pelo seu interesse em ensinar mas pela sua efetividade em dar uma aula de qualidade em que os alunos se sentem à vontade em tirar suas dúvidas. Seu domínio do assunto também foi elogiado. Fica registrado aqui o pedido da maioria dos alunos de sua turma para que o professor corrija os relatórios à medida que os experimentos são realizados, dando um "feedback" mais rápido aos alunos.

Infelizmente, conseguimos avaliar apenas uma turma do Prof. **Lee** e, dessa turma, apenas 2 alunos puderam responder ao questionário do GDA. Esses alunos elogiaram o professor em seu prazer em ensinar e seu conhecimento do assunto. Como pontos de melhoria, a didática utilizada e a clareza de suas explicações foram citadas, apesar disto não ter prejudicado muito seu desempenho por se tratar de uma disciplina de laboratório, segundo estes dois alunos.

Não houve avaliação da turma do Prof. **Dalton** e da turma do Prof. **Fábio Violago**.

EE901 - ROBÓTICA

A matemática dos robôs

PROFESSORES: MADRID

PRÉ-REQUISITOS: EA721

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFICULDADE: 

RESPOSTA DOS ALUNOS: 08 DE 14

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

Para esta disciplina, o conhecimento prévio que mais auxiliou os alunos durante o semestre foi o de álgebra de matrizes. Segundo os estudantes que responderam a avaliação, é importante também saber cálculo vetorial.

Como referência para estudo, a maioria considerou o livro texto e as notas de aula bons. Também foi recomendado o uso das listas de exercícios para o estudo anterior à prova.

O modelamento matemático de robôs, vistos na disciplina, foi considerado interessante, mas a maioria achou que faltou mais visão prática de aplicações.

Os alunos também disseram que é importante anotar e assistir as aulas e ter uma cópia do livro, sendo a dica mais comum dos alunos: "assista às aulas".

O Prof. Madrid mostrou-se interessado em ensinar, apresentando ótimo domínio da matéria e boa organização. No quesito clareza/didática, as opiniões variaram de forma bem distribuída entre regular e ótimo. Para 63% dos alunos (5 de 8) o professor prendia a atenção da classe e para 75% dos alunos o professor incentivava a participação da turma. Todos disseram que fariam novamente uma disciplina com o Prof. Madrid.

Os alunos criticaram o material fornecido pelo professor, no sentido que poderiam haver mais listas de exercícios e mais exemplos.

As avaliações foram consideradas de nível médio devido à complexidade da matéria, sendo coerentes com a aula. Mas nem todos acharam isso. Dois alunos acharam as provas bastante difíceis.

"Muita matemática, pouca prática..."

"Se interessa pelo aprendizado do aluno e não apenas joga a matéria."

EE907 - TÓPICOS: VISÃO COMPUTACIONAL

Processamento de imagens

PROFESSOR: LOTUFO

PRÉ-REQUISITOS: EE881

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFÍCULDADE:

RESPOSTA DOS ALUNOS: 12 DE ??

CRÉDITOS: 04

Comentários do Professor:

Palavras do Prof. **Lotufo**: "Esta é uma disciplina de pós-graduação, oferecida também na graduação. Trás os fundamentos do processamento de imagem digital. A invasão da imagem digital pela Web, máquinas fotográficas, manipulação de arquivos de imagem aumentam a importância desta disciplina".

É importante saber processamento digital de sinais antes de cursar esta disciplina.

O critério de avaliação adotado foi composto por duas provas, vários exercícios práticos no MATLAB e um trabalho final. A dica que o professor passa para quem irá cursar esta matéria é dedicar-se, pois segundo ele: "Em geral, os alunos já estão no quinto ano e vários desistem deste curso quando percebem o volume de trabalho necessário".

O professor ainda aconselha esta disciplina aos alunos que pretendem fazer mestrado ou forem trabalhar com processamento digital de imagens.

O curso:

EE907 é uma disciplina que trata, basicamente, de imagens. Aqui são vistos: imagens digitais, dispositivos de exibição e aquisição de imagens, cor, transformações espaciais, interpolação em intensidade, transformadas de imagens e melhoramento das mesmas, filtros, segmentação de imagens, descritores, reconhecimento de padrões e suas aplicações.

De dificuldade média, segundo os alunos, essa disciplina exige uma dedicação extra-classe muito elevada. Para eles, é importante ter noções sobre processamento de sinais e conhecer transformadas de

Fourier e a ferramenta MATLAB para as simulações.

O livro "Digital Image Processing" de Gonzalez e Woods foi considerado completo, embora complexo em alguns momentos. O software MATLAB foi considerado indispensável para o acompanhamento do curso e para a realização dos trabalhos.

Excetuando-se a organização das aulas, os estudantes consideraram o professor ótimo em todos os outros quesitos: interesse, domínio, clareza e didática, sendo que todos fariam novamente uma matéria com o Prof. **Lotufo**. Segundo eles, o professor sabia prender a atenção e incentivar a participação dos alunos em sala de aula.

Para quem vai cursar esta matéria, os alunos recomendam saber transformada de Fourier e ter tempo para fazer as atividades extra-classe, que compreendem trabalhos e exercícios no MATLAB.

Como pontos positivos do professor, foram citados o seu conhecimento, o seu bom relacionamento, a atenção dispensada aos alunos, seu interesse em ensinar e o bom uso de recursos audiovisuais e da Internet.

Como pontos a melhorar, os alunos sugeriram que o professor diminuisse as exigências dos exercícios extra-classe e que fizesse uma abordagem mais lenta dos tópicos mais importantes. Ainda houve um aluno que pediu a colocação, na página do curso, de endereços de sites sobre processamento de imagens e um desenvolvimento maior sobre os tópicos já existentes.

A maioria dos alunos considerou as avaliações adequadas, desde que o aluno se dedicasse. As tarefas extra-classe demandaram, para eles, um tempo além do esperado.

"Não estar cursando muitas outras disciplinas." - dica para quem cursar esta disciplina com este professor.

"Existem tópicos onde é necessário uma abordagem mais lenta em classe." - pontos a melhorar.

"Excelente domínio da matéria (o homem é um papa!)."

"Organize seu tempo para fazer os trabalhos."

EE986 - PRINCÍPIOS DE COMUNICAÇÕES II

TELECOM 2

PROFESSORES: MELONI

PRÉ-REQUISITOS: EE881

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFICULDADE:    

RESPOSTA DOS ALUNOS: 14 DE 55

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Os professores não comentaram esta disciplina.

O curso:

Esta matéria é obrigatória para a obtenção do certificado em telecomunicações e tem como principais tópicos: teoria de probabilidade, processos aleatórios, ruído em modulação analógica e receptores ótimos para comunicação de dados.

Os alunos destacaram a importância de estatística e do conteúdo do curso EE881 (Princípios de Comunicações I) como pré-requisitos para o curso. A revisão de alguns tópicos de estatística feita pelo professor, de um modo geral, foi considerada essencial pela turma.

Tanto a dificuldade como a dedicação extra-classe necessária foram situadas entre média e alta. Alguns poucos alunos sugeriram a criação de uma apostila, mas o livro texto (Simon Haykin - "An Introduction to Analog and Digital Communications") foi considerado bom e usado como principal fonte para o estudo.

Os alunos consideraram a disciplina boa e necessária para quem pretende trabalhar em telecomunicações. Entretanto, ressaltaram que esta disciplina é teórica demais, abordando poucos aspectos práticos relacionados aos tópicos apresentados.

O Prof. Meloni foi considerado bastante interessado e possuidor de ótimo domínio da matéria. Com relação a clareza e didática, não foi possível chegar a um consenso, as opiniões variaram de muito ruim a ótimo de uma maneira bastante homogênea.

Os estudantes citaram como qualidades o fato do professor se mostrar preocupado com a turma e bastante acessível. Ele também se mostrou flexível para alterar a data das provas. Porém, os alunos reclamaram do final do curso, quando o conteúdo foi passado muito rapidamente por meio de transparências – geralmente consideradas monótonas pelos alunos. A greve contribuiu muito para este problema. Os alunos reclamaram também do fato de que as listas de exercícios eram disponibilizadas sem antecedência, atrapalhando o estudo.

Dentre os questionários recebidos (apenas 14 numa classe com 59 alunos), em 71% deles os alunos disseram que o professor incentivava a participação em aula e em 86% afirmaram que fariam outra matéria com ele.

Como dicas para quem vai cursar esta matéria, os estudantes sugeriram fazer as listas, copiar a matéria e aprender a usar o livro, o que auxilia bastante já que as provas são com consulta. Aliás, as provas foram consideradas coerentes com a matéria dada em aula, embora alguns alunos acreditem que o nível de dificuldade se mostrou muito superior ao apresentado nas listas de exercícios.

"As transparências (quando aparecem) dão um sono..."

"Aula só com transp. é muuuuito chato."

"Estude o de sempre e não tenha medo."

EE990 - TÓPICOS: COMUNICAÇÕES MÓVEIS

Telefone sem fio

PROFESSORES: MICHEL

PRÉ-REQUISITOS: EE881

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFÍCULDADE:   

RESPOSTA DOS ALUNOS: 17 DE 26

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

O Prof. Michel apresenta nesta matéria "os fundamentos das comunicações sem fio incluindo os tópicos seguintes: arquitetura celular, os diversos sistemas de comunicações sem fio, cobertura celular, planejamento celular, fenômenos de multipercorso, diversidade/combinção e tráfego. Os tópicos abordados tentam dar uma visão abrangente dos sistemas de comunicação sem fio servindo de base para os futuros engenheiros que trabalharão nesta área."

O professor recomenda esta matéria a todos os alunos: "Comunicações sem fio encontra aplicações em uma gama variada de sistemas de comunicações".

A avaliação é feita através de 3 provas, com pesos 1, 2 e 3 e um trabalho com peso 1.

O curso:

Para se cursar EE990 deve-se, antes de tudo, gostar de telecomunicações. Os alunos consideraram este o principal pré-requisito. Conhecimentos de probabilidade e estatística foram considerados importantes, além de matérias da própria FEEC, como EE881 (Princípios de Comunicações) e EE540 (Teoria Eletromagnética) - em especial os tópicos sobre propagação de ondas eletromagnéticas no espaço livre.

O enfoque da matéria foi muito mais voltado para os aspectos práticos da telefonia móvel do que para tratamentos matemáticos e teóricos excessivos. Isso chamou muito a atenção dos alunos, que a consideraram muito bem ministrada e fundamental para o certificado de telecomunicações. Acharam, entretanto, que deveria haver mais resolução de exercícios e exemplos em aula.

A bibliografia utilizada foi considerada muito boa. O livro texto, escrito pelo próprio professor, foi

considerado muito bom, claro, didático e muito útil para os interesses da disciplina. Como sugestão, pediu-se que todo o material adicional fornecido para cópia fosse disponibilizado para xerox logo no começo do curso.

O Prof. Michel foi muito bem avaliado pelos alunos. Domínio excepcional da matéria, com clareza e didática excelentes e organização e interesse muito bons. Também foi considerado esforçado, interessado no aprendizado dos alunos, tornando a aula interessante através de discussões e do incentivo à participação dos alunos em aula - eles tiveram, por exemplo, que apresentar em sala de aula os resultados de pesquisas deles a respeito de novas tecnologias utilizadas na comunicação móvel. Essa valorização da prática foi muito bem aceita pelos estudantes. Foi pedido apenas que fosse melhorada a organização ao disponibilizar o material do curso no xerox, e que o professor não fosse tão rigoroso com relação a assuntos que não demandam muita seriedade.

O uso de transparências foi citado como o principal recurso visual utilizado, o que os alunos consideraram um tanto ruim - algumas transparências não estavam muito organizadas. Entretanto, mesmo com essas transparências o professor soube tornar a aula interessante.

De acordo com a maioria dos alunos, as avaliações foram bem coerentes com a matéria dada em aula. Não foram fáceis, mas condisseram com a exposição da matéria. O critério de correção foi justo, segundo os alunos, que consideraram que as notas foram dentro do esperado.

Em suma, basta estudar e assistir às aulas! Todos os alunos consideraram muito importante a presença nas aulas. Primeiro, para não se perder no conteúdo; depois, porque valem a pena mesmo!

"Não perca a chance, é uma ótima oportunidade."

"O professor é ótimo, e as aulas são muito boas!"

ET515 - ELETROTÉCNICA

Venha visitar a Elétrica

PROFESSORES: ADRIANO, CÉSAR PAGAN, PISSOLATO

PRÉ-REQUISITOS: EA513

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFÍCULDADE:  

RESPOSTA DOS ALUNOS: 29 DE 51

CRÉDITOS: 06

Comentários dos Professores:

Para o Prof. **Pissolato**: "Essa disciplina cobre quase todo o curso de engenharia elétrica de uma forma básica. Os tópicos importantes vão desde circuitos em regime com excitação senoidal até conversão CA-CC e CC-CA passando por máquinas elétricas. Os temas abordados na ementa são de interesse dos alunos fazendo parte importante da formação do aluno".

Os conhecimentos prévios necessários para o aluno que vai cursar esta disciplina são, basicamente, tópicos da teoria de circuitos elétricos. O professor recomenda assistir às aulas e fazer os problemas sugeridos na apostila. Tanto a apostila quanto os livros se encontram disponíveis na biblioteca. Quanto ao critério de avaliação utilizado o professor fez várias considerações. A média é dada por $(MPT+MPL+NL)/3$ sendo que MPT é a média das provas de teoria, MPL é a média das provas de laboratório e NL é a média dos testes e relatórios de laboratório, que é dada por:

$$NL = \left\{ \left[\frac{1}{m} \left(\sum_{i=1}^m TL_i \right) \right] \cdot 3 + \frac{1}{n} \left(\sum_{j=1}^n RL_j \right) \right\} / 4$$

Ele acredita que este critério precisa ser revisto urgentemente, uma vez que a teoria deste curso vale muito pouco ou quase nada no cálculo da média. Este critério, segundo o Prof. Pissolato, não é bom nem para os alunos nem para os professores.

Os professores **Adriano** e **César Pagan** não comentaram esta disciplina.

O curso:

Esta é uma disciplina oferecida pela FEEC que é obrigatória para os alunos de Eng. Mecânica, Eng. Mecatrônica e para os alunos da modalidade B de Eng. de Computação.

Em seus comentários, os alunos que cursaram esta disciplina, acharam-na "legal", tanto na parte teórica como no laboratório, pois, como definiu um de seus alunos, ela "fornece bons conhecimentos para a vida prática". Na média, os alunos acharam que esta disciplina consumiu um tempo extra-classe baixo, comparado às outras disciplinas. Como conhecimentos úteis para a matéria, em geral, os alunos indicaram que basta o básico de seu pré-requisito, EA513. Ainda assim, já ter aprendido eletromagnetismo, fasores e ter cursado Circuitos Elétricos II pode ajudar nesta matéria.

Os professores que lecionaram esta disciplina foram

"O Murari se considera dono da disciplina. Isso é muito ruim pois é chato ser avaliado por quem não é seu professor!"

"Quando perguntei sobre alta tensão e efeito corona, agendou uma visita, pessoalmente, ao Laboratório de Alta Tensão e mostrou tudo, na prática!" - sobre pontos positivos do Prof. Pissolato.

bem avaliados. O Prof. **Pissolato**, que ministrou as aulas de teoria, foi classificado como um professor que dá provas tranqüilas e "coerentes com os exercícios dados em classe". Mas em muito se engana quem pensa que é apenas por isso que 35 dos 37 alunos que responderam à Avaliação Paralela disseram que fariam nova matéria com ele, pois também foi dito que ele é muito camarada e de fácil acesso e além disso as notas que ele obteve nas questões numéricas da Avaliação Paralela são impressionantes: numa escala de 1 a 5, ele obteve nota 4,6 para interesse e domínio da matéria e nota 4,4 nos dois quesitos organização das aulas e clareza e didática. Mais um ponto positivo: o Prof. Pissolato "mostrou experiência profissional e tornou as aulas interessantes". Segundo os alunos, ele fez bastante uso de transparências, mas ao contrário do normalmente acontece, os alunos acharam seu uso adequado. Por fim, 62% dos alunos achou que ele prendia a atenção da classe e 76% achou que ele incentivava a participação.

Já o Prof. **César Pagan** deu aula de laboratório, e também recebeu notas realmente excelentes em todos os quesitos avaliados. Segundo a opinião deles, ele é um professor paciente, claro e bem relacionado com os alunos. Além disso, os alunos gostaram bastante da atenção que o professor lhes deu durante as aulas.

Sobre o Prof. **Adriano**, que também deu aulas de laboratório, não foi possível falar muito pois seus alunos escreveram pouco em sua avaliações. Apesar disso, pôde-se extrair delas que o domínio do professor a respeito da matéria está entre regular e bom, que a organização de suas aulas e sua clareza e didática são boas e que ele tem um interesse na matéria muito bom.

Todos os alunos que responderam à avaliação do GDA disseram que fariam outra matéria com esses 2 professores de laboratório.

A respeito dos problemas da matéria, a maioria dos alunos foi clara: o problema são os testinhos, que segundo eles são elaborados e corrigidos pelo Prof. Murari. Sobre as apostilas utilizadas no curso, a maioria dos alunos a considerou adequada para conseguir cursar a matéria, porém ao aluno que deseja se aprofundar mais, elas não são boas pois são sucintas demais. Nesse caso, recomendaram livros de eletromagnetismo como o Halliday III ou livros de eletrotécnica e de circuitos elétricos, como o livro do Nilson. Alguns alunos também reclamaram que as apostilas são insuficientes para a dificuldade dos testinhos.

ET614 - DISPOSITIVOS ELETROMAGNÉTICOS

Contatos imediatos com o P.C. Sen

PROFESSORES: BIM, VIVALDO

PRÉ-REQUISITOS: EE521 EE550

ESTA MATÉRIA TRANCA: ET751 ET815

DIFÍCULDADE:

RESPOSTA DOS ALUNOS: 40 DE 70

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

Para o Prof. **Bim**, que foi bastante sucinto no preenchimento de seu formulário: "O conteúdo da disciplina constitui-se em ferramenta básica para a engenharia de sistemas de potência, no seu sentido amplo".

A avaliação se dá através de "provas" e os conhecimentos prévios advém da disciplina EE550 – Circuitos de Corrente Alternada.

O Prof. **Vivaldo** não comentou esta disciplina.

O curso:

Esta matéria introduz os conceitos básicos de máquinas e inaugura a linha de sistemas de potência. A turma do Prof. Vivaldo considerou a matéria difícil, mas com um tempo necessário de dedicação extra-classe compatível. Já a turma do Prof. Bim considerou a matéria muito difícil, principalmente a segunda prova, sobre transformadores, que traumatizou todos os alunos.

O livro do P. C. Sen, de maneira geral, foi bastante elogiado pela sua clareza e pela grande gama de exercícios. Entretanto, o livro do Fitzgerald também foi citado, principalmente na parte final do curso, onde os alunos afirmaram que o capítulo 3 do Sen é incompleto, faltando exemplos. O principal conteúdo anterior que deveria ter sido compreendido é da matéria EE550 - Circuitos de Corrente Alternada - com especial destaque para o cálculo fasorial. Alguns alunos citaram

também EE521 - Introdução à Teoria Eletromagnética.

Sobre o Prof. **Bim**, de maneira geral, a avaliação sobre interesse, domínio da matéria e organização das aulas foram bastante positivas. É um professor competente, mas que peca às vezes na resolução de exercícios, principalmente nas dúvidas dos alunos. Afirmaram que em algumas situações ele se complica e perde tempo, mas no final ele consegue transmitir o conteúdo e prender a atenção da classe, uma coisa que de fato deve ser bastante louvada.

Como sugestão, a enorme maioria dos alunos pediu uma menor rigidez nas provas e também ser menos estressado com alguns alunos "engraçadinhos". Pouco menos da metade dos alunos que responderam o questionário do GDA afirmaram que não fariam outra matéria com este professor. Aparentemente, isso se deve, principalmente, em razão da grande dificuldade das avaliações.

Sobre o Prof. **Vivaldo**, sua avaliação nos quesitos domínio da matéria, organização das aulas e interesse foi também deveras positiva. Praticamente todos os alunos elogiaram a excelente didática do professor, além de sua clareza e paciência em tirar dúvidas. Dos 21 alunos que responderam o questionário, apenas dois afirmaram que não fariam novamente outra matéria com este professor. Os alunos ainda observaram que o tom de voz empregado em aula pelo professor foi baixo.

A prova foi considerada difícil, mas condizente com a matéria estudada.

"Trazer um microfone." - sugestão para o Prof. Vivaldo

ET615 - LABORATÓRIO DE DISPOSITIVOS ELETROMAGNÉTICOS

Sr. Ímã e seus irmãos

PROFESSORES: CASTRO, FRANCISCA, GILMAR, SÉRGIO
PRÉ-REQUISITOS: EE522

ESTA MATÉRIA TRANCA: ET752

DIFÍCULDADE:   

RESPOSTA DOS ALUNOS: 44 DE 102

CRÉDITOS: 02

Comentários dos Professores:

O Prof. **Castro** diz que esta é uma disciplina básica de laboratório cuja relação com a respectiva teoria (ET614) é muito forte, sendo, portanto, recomendável que sejam cursadas ao mesmo tempo. Ela visa o entendimento do princípio de funcionamento de vários dispositivos eletromagnéticos. O mais interessante dessa disciplina é que os princípios estudados serão úteis para os profissionais que forem atuar em todas as áreas, já que aplicações dos tópicos estudados são encontradas desde a microeletrônica até o projeto e utilização de máquinas elétricas e transformadores.

Uma dica dada pelo professor é procurar os professores da disciplina em casos de dúvidas. Segundo ele, se a procura aos professores fosse uma rotina para os alunos, sem dúvida as disciplinas seriam menos árduas e o aproveitamento muito maior.

A avaliação consiste de testes e relatórios que são todos realizados em laboratório.

Os professores **Sérgio, Gilmar e Francisca** não comentaram esta disciplina.

O curso:

A disciplina ET615 foi considerada muito interessante. Apesar das aulas serem um tanto cansativas, a maioria dos alunos considerou que foi muito interessante e importante ver, ao vivo e a cores, muitos dos fenômenos não se entende quando tenta-se aprender através dos esquemas dos livros e dos desenhos dos professores.

Conceitos de corrente alternada (EE550), circuitos elétricos (EA513, EE103), eletromagnetismo (EE521) e dispositivos eletromagnéticos (ET614) foram considerados importantes por todos como pré-requisitos. Alguns até observaram que as avaliações ficavam mais difíceis para quem não estava cursando ao mesmo tempo a disciplina ET614.

Mais uma vez, o livro do nosso amigo P. C. Sen foi citado como muito boa bibliografia, recomendada para a parte teórica dos experimentos, sendo o companheiro inseparável de todos os que responderam a avaliação. A apostila também foi considerada útil, os testes baseavam-se fortemente nela, mas foi considerada um tanto confusa e antiga. Uma reformulação foi solicitada.

O Prof. **Sérgio** foi bem avaliado pelos alunos das

"É uma disciplina que permite que você aprenda bastante. Transformadores tornam-se parte de sua vida."
"É legal você ver acontecer aquilo que você engoliu na teoria."

duas turmas. Ele recebeu bons conceitos por parte dos alunos em todos os quesitos (interesse, domínio da matéria, organização e didática). Entretanto, a maior parte dos alunos disse que não gostaria de fazer outra disciplina com ele. Apesar de se mostrar disponível e preocupado com o aprendizado do aluno, o professor se mostrou um tanto intolerante e inflexível quanto às avaliações. Menos rigor e mais paciência - é tudo que os alunos pedem para melhorar o clima da aula, sempre tenso devido à pressão. Menos rigor também na confecção dos relatórios, que chegaram a ser comparados com teses de doutorado, tamanha a quantidade de detalhes exigida. A correção dos testes também foi considerada muito rigorosa, uma vez que o tempo para a realização destes era curto, de acordo com a quantidade de informações exigidas pelo professor.

O Prof. **Gilmar** também foi muito bem avaliado pelos alunos das suas duas turmas. Interessado, prestativo, preocupado em explicar bem, foi bastante elogiado pelos alunos, que o consideraram "legal, camarada". Os alunos acharam apenas que poderia ser menos rigoroso na correção dos testes e na cobrança dos resultados do relatório.

O Prof. **Castro** foi bastante elogiado pelos alunos. Foi considerado excelente nos quesitos clareza, didática, domínio da matéria e organização. Seu interesse e simpatia foram lembrados por todos os alunos. Estes se sentiram bem à vontade para elogiar o professor, e também para reclamar do seu único defeito: a correção binária. Os testes foram considerados muito difíceis ("deve-se estudar para os testes como para uma prova!") e o professor, pelo que dizem os alunos, usou um critério muito rigoroso para a correção. Muitos, entretanto, consideraram que o professor sempre esteve disponível para tirar dúvidas e sua ótima didática só ajudou a superar este grande obstáculo.

Reclamações gerais: testinhos difíceis. Todos os alunos consideraram que os testes foram a parte mais "perigosa" do laboratório, já que nenhum dos três professores suavizou na correção.

Os filmes utilizados foram bem colocados, na opinião dos estudantes. Apenas alguns os consideraram um tanto "velhinhos", mas, mesmo assim, davam uma boa idéia da matéria envolvida. Os materiais utilizados no laboratório foram considerados suficientes, apesar de obsoletos, segundo muitos alunos. A organização prévia das bancadas e a distribuição dos materiais existentes foram elogiadas.

Não houve avaliação na turma da Profa. **Francisca**.

ET616 - ELETROTÉCNICA

Venha visitar a Elétrica

PROFESSORES: ANDRÉ, ADRIANO, DOI, FUJIO, MURARI

PRÉ-REQUISITOS: F328 F329 / EE521

ESTA MATÉRIA TRANCA: --

DIFÍCULDADE:   

RESPOSTA DOS ALUNOS: 11 DE 74

CRÉDITOS: 04

Comentários dos Professores:

"ET616 é uma disciplina obrigatória para todas as engenharias da UNICAMP, exceto para a Engenharia Elétrica (algumas engenharias exigem ET515, que tem a mesma ementa). Ela consiste em 2 horas por semanas de teoria e 2 horas por semana de atividades de laboratório, abordando conceitos, métodos de análise e informação tecnológica básica sobre geração, transmissão, distribuição e uso final da energia elétrica."

"Não encaro essa disciplina como uma aplicação de circuitos elétricos em regime senoidal permanente, ela é mais ampla. Dada a quase onipresença da energia elétrica, as pessoas começam a achar que a energia em uma tomada é 'natural', 'invisível', e 'sempre esteve lá'. Outro dia eu ouvi um desses consultores-profetas dizer que 'um dia a Internet será tão invisível quanto a eletricidade'. A visão que procuro (junto com vários outros professores que ministram a disciplina) dar aos estudantes é que os sistemas de eletricidade de hoje representam cerca de 200 anos de pesquisa e desenvolvimento, bem como milhares de pessoas no Brasil estão trabalhando neste exato momento para que haja tensão na tomada."

"Em relação ao mercado de trabalho, a ementa e o modo de ministrar ET616 partem do suposto que é importante a todo engenheiro ter uma idéia abrangente sobre sistemas elétricos pois nunca se sabe a priori em que tipo de empresa, produto ou serviço o engenheiro de qualquer modalidade irá trabalhar. Deve-se finalmente lembrar que o setor elétrico em qualquer país é um dos maiores recipientes de inovações tecnológicas em todas as áreas."

Essas foram as palavras do Prof. André acerca da disciplina. Ele também afirma que, para quem vai cursá-la, facilita muito se o estudante tiver bons conhecimentos de eletricidade básica e leis físicas (Ohm, Kirchoff e Faraday, principalmente), embora esses assuntos sejam rapidamente revisados na disciplina.

Sobre o critério de avaliação: "A disciplina é ministrada por vários professores (turmas de teoria, laboratório, coordenador de laboratório, auxiliares didáticos e alunos PED) que estabelecem o critério de avaliação por consenso. Esta é uma disciplina onde há bastante cobrança, porque há um certo preconceito do tipo 'não tem nada a ver com meu curso' que desmotiva um pouco. Mas o índice de aprovação é alto no final. O critério de avaliação consistiu de 3 provas envolvendo teoria e lab., teste no início de cada lab. e relatório no fim da experiência."

A dica do Prof. André é: "ter espírito aberto para

"Outro dia eu ouvi um desses consultores-profetas dizer que 'um dia a Internet será tão invisível quanto a eletricidade.'" - Palavras do Prof. André

estudar um assunto que à primeira vista não se relaciona diretamente com o seu curso, mas cujos métodos e técnicas de resolver problemas se aplicam à muitas áreas diferentes."

Ele ainda nos conta: "ambas as turmas (às quais ministrei) mostraram grande interesse e participação, tornando muito gratificante meu trabalho. Foi uma das melhores turmas que já encontrei nesta disciplina".

Os professores Adriano, Doi, Fujio e Murari não comentaram esta disciplina.

O curso:

Esta disciplina foi cursada por alunos da Engenharia de Alimentos que a consideraram uma matéria geral e útil, sendo o conhecimento de Física III (F328) e Geometria Analítica (MA141) os pré-requisitos que mais combinam com este curso.

Houve um consenso no que diz respeito ao material bibliográfico do curso: foi considerado de nível ótimo a excelente.

A maioria considerou positivo haver testes no início das aulas, pois situava os alunos sobre o que iriam fazer nas aulas e facilitava nos estudos para as provas. No entanto, houve críticas quanto às perguntas sobre equipamentos, pois não havia conhecimento a respeito, o que tornava a leitura prévia confusa.

Quanto ao estado dos equipamentos utilizados, foi considerado adequado e os que apresentaram defeitos foram prontamente substituídos.

O Prof. André foi muito bem avaliado por sua didática, organização, disponibilidade, domínio da matéria e por ser atencioso. A grande maioria dos alunos deu nota máxima a ele em todos os quesitos de avaliação do GDA. Apesar disso, alguns alunos consideraram que o professor precisa prender um pouco mais a atenção da classe.

A aprovação do professor obteve resultado unânime: os alunos de todos os questionários respondidos disseram que fariam novamente uma matéria com este professor.

A dica para os que vão fazer esta matéria com este professor é estar atento às aulas pois elas são muito boas. As avaliações foram consideradas coerentes com os assuntos abordados em aula.

As turmas dos outros professores não foram avaliadas.

ET815 - GERAÇÃO, TRANS. E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA I

GTD: Gastando Tempo Demais

PROFESSOR: ARIOMALDO

PRÉ-REQUISITOS: ET614

ESTA MATÉRIA TRANCA: ET920* ET931* ET941*

DIFÍCULDADE:

RESPOSTA DOS ALUNOS: 40 DE 54

CRÉDITOS: 04

Comentários do Professor:

Para o Prof. **Ariovaldo**: "Essa é uma disciplina básica para a análise de sistemas de energia elétrica. São (re)vistos os modelos (circuitos equivalentes) de linhas de transmissão, transformadores, geradores, sempre obtendo um dipolo e suas equações. O sistema de energia elétrica passa a ser visto (após o uso do sistema p.u.) como um circuito elétrico de grande porte. No final do curso é realizada uma introdução ao cálculo de fluxo de potência (fluxo de carga) que é uma das principais ferramentas de um engenheiro dessa área para realizar estudos, análises, previsões etc., de um sistema de energia elétrica. Com a desregulamentação do sistema elétrico, o mercado de trabalho para alunos com conhecimento do tipo ministrado (de forma introdutória) nesse curso, tem crescido muito".

Para os alunos que vão cursar a disciplina, o professor cita alguns conhecimentos que podem ser de grande valia para o curso: "Cálculo com números complexos; Campo elétrico e magnético de condutores carregados (Lei de Ampère, Lei de Faraday, Teorema de Gauss); Circuitos elétricos (corrente alternada, fasores); sistemas trifásicos, sistema p.u. e cálculo numérico".

Ainda sobre o que os alunos podem esperar do curso: "Essa é aparentemente uma disciplina muito fácil. O aluno vai perceber durante o curso que na verdade ela utiliza muitos conhecimentos de disciplinas anteriores. E são muito comuns erros, por exemplo, de cálculo com sistemas trifásicos". Como dica: "Assistir o máximo de aulas possível. Faço chamada toda aula e o limite de 25% de faltas tem de ser respeitado".

Com relação aos critérios de avaliação, o Prof. Ariovaldo realiza 3 provas com pesos 1, 2 e 2. Se o aluno obtiver nota superior a 3 em todas as provas e uma média superior a 5 ele está aprovado. Caso contrário, deverá fazer o exame, com peso 0,5 na nota final.

O curso:

ET815 é a última disciplina obrigatória da área de Eletrotécnica. Para quem pretende obter certificado em Sistemas de Energia Elétrica, ela é o ponto de partida

"A matéria é difícil em si."

"Faça as listas e os exercícios do livro."

"Ele é uma pessoa sensata e cobra na prova o que deu em aula."

"O Ariovaldo foi melhor do que eu esperava, mas podia fornecer mais listas de exercícios."

para as eletivas.

De acordo com os alunos, quem cursa essa matéria deve ter um conhecimento sólido em circuitos de corrente alternada (EE550), com ênfase em fasores e sistema p.u.. Ainda, tópicos de ET614 e ET751 (transformadores e geradores síncronos) foram recomendados. Para quem vai cursar GTD com esse professor é preciso, segundo os alunos, muita atenção em suas explicações, anotando os pontos principais em sala de aula, e fazendo suas listas de exercícios, que ajudam a garantir uma boa prova.

A bibliografia utilizada é o livro do próprio Prof. Ariovaldo ("Introdução a Sistemas de Energia Elétrica"). A maioria dos alunos o considerou bom, embora algumas sugestões no sentido de corrigir erros existentes e detalhar melhor a teoria relativa aos tópicos mais importantes tenham sido feitas.

O Prof. **Ariovaldo** foi muito bem avaliado em todos os quesitos: interesse, domínio da matéria, organização das aulas e clareza e didática. Sabia como prender a atenção da turma e 92% dos alunos fariam uma outra matéria com ele.

Como pontos positivos do professor foram citados: o seu conhecimento da matéria (ótimo para 85% dos alunos), o fato de ter uma lousa bem organizada, explicar bem a matéria e ter interesse em tirar as dúvidas. Foi mencionado por alguns alunos, também, o fato de ele reservar uma aula antes de cada prova somente para fazer exercícios e tirar dúvidas.

Foi sugerido por alguns estudantes, como pontos a melhorar, que o professor fosse menos rigoroso na correção das provas. Embora a dificuldade destas tivesse sido, para quase que a unanimidade dos alunos, muito coerente com a dificuldade da matéria. Sugeriu-se, também, que revisasse o livro texto, acrescentando mais informações e explicações nos capítulos finais.

O material extra-bibliográfico fornecido foram as listas de exercícios, colocadas no site do professor (<http://www.dsee.fee.unicamp.br/~ari/ET815>), que foram consideradas muito úteis pela maioria dos alunos.

EA030 - AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

PROFESSORES: GOMIDE
CRÉDITOS: 04

PRÉ-REQUISITOS: EA721 EA869 / AL003 EA721
ESTA MATÉRIA TRANCA: --

Comentários dos Professores:

O Prof. **Gomide** coloca que a disciplina EA030 pretende apresentar o universo da automação industrial sobre a óptica de suas principais vertentes, o controle de processos e a automação da manufatura. Tem uma característica multidisciplinar pois envolve elementos que são essenciais nos sistemas modernos, e.g., técnicas de modelagem, otimização, controle, sistemas de computação, inteligência computacional, teoria de decisão, heurística, simulação e logística. Procura-se, sempre que possível, discutir exemplos práticos reais para mostrar onde e como os fundamentos estão presentes.

Análise linear de sistemas, princípios de controle e servomecanismo, fundamentos de computação: hardware e software, são os conhecimentos prévios necessários para que o aluno curse esta matéria.

O critério de avaliação utilizado durante o curso consistiu de provas conceituais e trabalhos de curso utilizando MATLAB/SIMULINK, EXTEND, e pequenos programas para tratar de itens específicos.

A dica dada pelo professor é estar sempre em dia com o material apresentado na classe, ler material bibliográfico didático e complementos e perguntar sempre que existirem dúvidas. Esta disciplina é recomendada a todos os alunos que se interessam por engenharia, criatividade, oportunidade, decisão e solução de problemas.

O professor ainda sugeriu a seguinte lista como bibliografia para a disciplina:

1. S. Bennet, Real-Time Computer Control. Prentice-Hall, 1994.
2. G. Olsson and G. Piani. Computer Systems for Automation and Control. Prentice-Hall, 1992.
3. M. Andrade Netto e F. Gomide. Introdução a Automação Industrial Informatizada. Kapeluz, 1987.
4. M. Groover. Automation, Production Systems and Computer-Aided Manufacturing. Prentice-Hall, 1980.
5. C. Cassandras and S. Lafortune. Introduction to Discrete Event Systems. Kluwer, 1999.
6. C. Nascimento e T. Yoneyama. Inteligência Artificial em Controle e Automação. Edgar Blucher, 2000.

EA071 - PROJETO DE REDES LOCAIS EM AMBIENTE INDUSTRIAL

PROFESSORES: MARCO AURÉLIO
CRÉDITOS: 04

PRÉ-REQUISITOS: MC504 MC722 / EA078 EA876 / EA078 EA877
ESTA MATÉRIA TRANCA: --

Comentários dos Professores:

"Trata-se de uma disciplina eletiva para o curso de Engenharia Elétrica. Entretanto a procura pela mesma tem sido grande devido à importância das redes de computadores em nosso dia a dia. Hoje em dia o mercado de trabalho requer não apenas engenheiros com sólidos conhecimentos sobre computadores, mas também com bons conhecimentos sobre as redes que interligam estes computadores. Como tem ocorrido um desenvolvimento bastante acelerado na área de redes, esta disciplina tem sofrido uma constante atualização."

O Prof. **Marco Aurélio** recomenda esta matéria para todos aqueles que querem estudar melhor como se dá a comunicação entre computadores que viabiliza a utilização desta grande estrutura que é a Internet. Para isso ele informa que conhecimentos básicos sobre circuitos de computadores (hardware) e sistemas operacionais devem se adquiridos antes de cursar esta disciplina. Ainda foi sugerido que, como o conteúdo é bem extenso, o aluno não deixe os estudos para as semanas das provas e nem deixe de fazer exercícios propostos.

O critério de avaliação foi composto por 3 provas e um trabalho individual de simulação de redes, todos com o mesmo peso. A fonte de informação e consulta principal é o livro texto adotado que pode ser encontrado nas versões inglês e português. Outros materiais, como listas de exercícios e programas de simulação foram disponibilizados para os alunos na página WEB da disciplina. Material complementar pode ainda ser encontrado com facilidade na Internet.

Uma nota importante colocada pelo professor é: "Deve ser ressaltado que esta disciplina está sendo substituída por outra mais consistente com as necessidades de formação atual de um engenheiro. A substituta é EA074."

Por fim, o professor diz: "Apesar do grande interesse dos alunos, acredito que sua participação e desempenho poderiam ter sido bem melhores do que foram. Espero que as próximas turmas procurem participar mais das atividades programadas."

EA932 - SISTEMAS DE CONTROLE II

PROFESSORES: VON ZUBEN
CRÉDITOS: 04

PRÉ-REQUISITOS: EA721
ESTA MATÉRIA TRANCA: --

Comentários dos Professores:

"O curso está estruturado em 3 partes: Dinâmica Não-Linear, Controle Ótimo e Controle Estocástico. A possibilidade de analisar sistemas dinâmicos e sintetizar controladores na presença de não-linearidade e perturbações faz com que o Engenheiro Elétrico tenha ampliada sua capacidade de lidar com problemas de modelagem e controle de processos do mundo real. Novos paradigmas de formulação e solução de problemas são também apresentados."

O Prof. **Von Zuben** recomenda esta disciplina aos alunos interessados em modelagem matemática, otimização e controle de processos.

Noções básicas de sistemas lineares e controle de processos são, segundo o professor, os conhecimentos prévios necessários para cursar esta disciplina. A dica é procurar estar sempre em dia com a matéria, porque facilita o acompanhamento das aulas.

Duas provas e 1 projeto com relatório compuseram a avaliação desta disciplina. Os pesos das 3 notas resultantes na média final são iguais. Como material bibliográfico o professor indica as notas de aula e a bibliografia apresentada na primeira aula de cada tópico.

EA997 - INTRODUÇÃO A ENGENHARIA BIOMÉDICA

PROFESSORES: BASSANI
CRÉDITOS: 04

PRÉ-REQUISITOS: EA513 / AA440
ESTA MATÉRIA TRANCA: --

Comentários dos Professores:

Para o Prof. **Bassani**: "Os objetivos da disciplina são: (1) ensino de conceitos básicos de biofísica (excitação e condução de sinais elétricos em células nervosas e musculares; atividade contrátil de músculo cardíaco e esquelético) que são importantes para o entendimento de vários fenômenos e sistemas biológicos (e.g. controle neuro-muscular, eletrocardiograma, audição evisão); (2) fornecer ao aluno um panorama geral da Engenharia Biomédica na UNICAMP; (3) apresentar técnicas modernas e suas aplicações biomédicas (e.g. microfabricação, ultra-som, laser, fibras ópticas, vários sensores); (4) ilustrar o papel da Engenharia Biomédica no estudo de sistemas específicos (e.g. cardiovascular, nervoso, neuro-sensorial e motor)."

Os conhecimentos prévios desejáveis para o aluno que deseja cursar esta disciplina são teoria de circuitos e física básica. O aluno deve estar interessado em adquirir cultura geral e informações importantes para campos de trabalhos futuros na Engenharia Biomédica.

O professor recomenda esta disciplina para todos os alunos, como cultura geral, e para aqueles que queiram adquirir formação para trabalhos multidisciplinares incluindo o vasto campo de atuação futura, nos hospitais. Ele acredita que esta matéria é ministrada no período certo dentro do curso e, inclusive, poderia ser obrigatória para a elétrica e computação, e não eletiva.

O material bibliográfico é disponibilizado pelo professor, uma vez que as bibliotecas são lentas com relação à adaptação de mudanças a cada semestre. A avaliação se dá através de uma ou mais provas envolvendo a parte teórica inicial e pequenos relatórios sobre apresentações de temas especiais.

Segundo o professor no primeiro semestre de 2000 a participação dos alunos foi muito boa, havendo algumas desistências mas com alto índice de aprovação e uma porcentagem boa de notas altas.

EE540 - TEORIA ELETROMAGNÉTICA

PROFESSORES: CONFORTI, MOSCHIM
CRÉDITOS: 04

PRÉ-REQUISITOS: EE400 EE521 MA311
ESTA MATÉRIA TRANCA: EE071* EE645* EE753

Comentários dos Professores:

Segundo o Prof. **Conforti**: "Trata-se de um curso da teoria envolvida na propagação das ondas eletromagnéticas. Possui aplicações em sistemas celulares (ondas no espaço livre) e comunicações por fibras ópticas (ondas guiadas). Procuro dar o curso, que envolve uma teoria complexa e profunda, sempre tentando enfocar exemplos de aplicações na engenharia".

Para o professor os conhecimentos prévios necessários para o aluno que irá cursar EE540 são números e funções complexas, além de conceitos de electrostática e magnetismo. O professor considera EE540 uma continuação da disciplina EE521 (Introdução à Teoria Eletromagnética), ele diz ser importante assistir às aulas e estudar a matéria por mais de um livro: "Este curso possui extenso material bibliográfico, principalmente em livros".

Segundo o professor houve um interesse razoável por parte dos alunos, pois o curso é bastante pesado: "Eu mesmo, quando era aluno de graduação, há trinta anos atrás, tive bastante dificuldade em entender os vários conceitos envolvidos. Mas a resolução de exercícios extra-classe e a discussão com os colegas me ajudaram muito na época".

EE896 - TÓPICOS: ANÁLISE MATRICIAL DE SIST. DE ENERGIA ELÉTRICA

PROFESSORES: CASTRO
CRÉDITOS: 04

PRÉ-REQUISITOS: ET815
ESTA MATÉRIA TRANCA: --

Comentários dos Professores:

Para o Prof. **Castro**: "A ementa desta disciplina de tópicos correspondeu à da disciplina de pós-graduação IT600, que trata da análise e manipulação de matrizes esparsas na análise de sistemas elétricos de potência. A disciplina é básica para estudantes de pós-graduação e seu conteúdo é bastante simples, embora fundamental para aqueles que desejem abraçar essa área. O mercado de trabalho na área de sistemas de potência encontra-se hoje em fase de transição e com ótimas perspectivas de desenvolvimento, em função das mudanças que vêm ocorrendo. As pesquisas nesta área são, e sempre foram, muito ricas, e o desenvolvimento de novos processos e tecnologias é constante. A disciplina é ministrada através de transparências".

Segundo o professor, esta disciplina tem um conteúdo bastante simples, mas exige trabalho na preparação para os testes e na resolução das listas de exercícios. Esta disciplina comporta até 10 alunos de graduação. O professor a recomendaria para aqueles que desejarem obter o certificado de estudos em sistemas de energia elétrica oferecido pela FEEC e para aqueles que quiserem tomar um contato um pouco mais aprofundado com a área de sistemas de potência, além de GTD, que é obrigatória.

O material utilizado é, basicamente, disponibilizado pelo professor através de sua página pessoal na Internet. Faz-se uma ou outra referência a livros e artigos técnicos. A avaliação se dá através de testes realizados em aula e listas de exercícios.

EE903 - PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS

PROFESSORES: AMAURI
CRÉDITOS: 04

PRÉ-REQUISITOS: EE881
ESTA MATÉRIA TRANCA: --

Comentários dos Professores:

O Prof. **Amauri** acredita que: "Trata-se de uma introdução ao tema. Assim, aborda conceitos básicos como: transformadas de Fourier de sinais discretos, transformada Z, sistemas discretos, transformada de Fourier discreta, algoritmos de transformada de Fourier rápidos, estruturas de implementação e projeto de filtros digitais. Em geral, algumas aulas são dedicadas à descrição de aplicações."

O processamento digital de sinais vem sendo aplicado a todas as áreas da Engenharia Elétrica e em todas as outras que empregam processamento de sinais, proporcionando novas soluções ou substituindo o processamento de sinais contínuos. Esta associação vem crescendo em um ritmo notável. O mercado nos EUA atingiu U\$ 3.5 bilhões em 1996 e deverá ser de U\$ 50 bilhões em 2007.

O professor coloca que EE881 - Princípios de Comunicações I (pré-requisito) aborda todos os tópicos necessários para cursar EE903. Ele recomenda esta disciplina a todos, uma vez que aborda técnicas empregadas atualmente em quase todas as áreas.

O critério de avaliação consistiu de 3 provas com pesos iguais. A prova final foi realizada na forma de um projeto.

Além do livro texto, ainda foi indicado como material importante para o aprendizado o software MATLAB.

EE914 - TÓPICOS: PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS

PROFESSORES: FÁBIO, AMAURI
CRÉDITOS: 04

PRÉ-REQUISITOS: EE881
ESTA MATÉRIA TRANCA: --

Comentários dos Professores:

Palavras do Prof. **Fábio** a respeito da disciplina: "Processamento Digital de Sinais (curso da pós) oferecido a alunos da graduação. Trata-se de uma disciplina um pouco mais avançada que a disciplina EE903 (Processamento Digital de Sinais) que é oferecida na graduação como disciplina eletiva. Trata-se de uma disciplina fundamental para qualquer engenheiro, permitindo-o trabalhar com análise/processamento de sinais discretos no tempo. Por isso estamos batalhando para tornar obrigatória a disciplina EE903. É inadmissível se formar um engenheiro sem capacitação em processamento digital de sinais."

O professor coloca que análise de sinais contínuos no tempo, normalmente coberta pela matéria EE881 - Princípios de Comunicações I, seja o conhecimento prévio importante para se cursar esta disciplina. Ele ainda deixa escapar uma dica: "Que o aluno tenha uma boa formação em variáveis complexas e Princípios de Comunicações I."

Quando perguntado se a matéria é ministrada no momento adequado dentro da grade curricular, o professor responde: "A disciplina de graduação, EE903, deveria ser obrigatória." E ainda diz que todos os engenheiros eletricistas deveriam fazer esta matéria, porque, segundo ele, atualmente quase todo o processamento de sinais é feito sob forma digital.

O critério de avaliação usado foi composto pela média aritmética de 3 provas, sendo a terceira dividida em uma parte em sala e um projeto em casa. O livro texto foi o "Discrete Time Signal Processing", dos autores Oppenheim & Schafer. E segundo o professor, seria interessante que a biblioteca adquirisse mais exemplares.

O Prof. **Amauri** coloca que EE914 é semelhante a EE903 (vide acima), porém com uma ementa maior.

EE924 - TÓPICOS: MÁQ. ELÉT. CORR. ALTER.: TEORIA E APLICAÇÃO

PROFESSORES: RUPPERT
CRÉDITOS: 04

PRÉ-REQUISITOS: EE521
ESTA MATÉRIA TRANCA: --

Comentários dos Professores:

Segundo o Prof. **Ruppert**: "A disciplina estuda os conversores eletrônicos de potência e as suas aplicações, ressaltando-se as aplicações industriais mais importantes como o controle de motores e os reguladores de tensão. O livro "Power Electronics" do Rashid é utilizado como livro texto mas existem notas de aulas que são disponibilizadas para os alunos. Solicita-se dos alunos a resolução de um conjunto de exercícios do livro e alguns exercícios de simulação usando o software Pspice. A eletrônica de potência é muito importante na engenharia elétrica e na engenharia de computação principalmente no que diz respeito às áreas de controle e de automação industrial onde ela é fundamental".

Os conhecimentos prévios desejáveis são: circuitos elétricos, principalmente os de corrente alternada, série de Fourier, noções de controle e noções de máquinas elétricas. O Prof. Ruppert recomenda assistir às aulas, resolvendo os exercícios dados em sala, além de resolver todos os exercícios propostos.

Sobre a participação dos alunos, a opinião do professor é a seguinte: "No semestre que esta disciplina é oferecida quase todos os alunos fazem estágio e, por isso, uma considerável parte dos alunos falta às aulas e estuda somente na véspera das provas, apenas para obter nota suficiente para passar de ano, não se preocupando com o aprendizado. Uma parte menor dos alunos se dedica mais e consegue aprender. Esse comportamento dos estudantes frustra bastante o professor das disciplinas de 7º ou 8º semestre em diante, quando a maioria dos estudantes já comece a se envolver em estágios que lhes tomam a maior parte do tempo em que poderiam estar estudando e aproveitando melhor o seu curso".

Índice Remissivo de Professores

Adriano	43, 46	Jino	19
Afonso.....	35, 38	João Bosco.....	15
Akebo	12	José Eduardo	34
Aldário.....	34	José Mário	26
Alice	24	José Raimundo	16
Amauri.....	51	Lee	38
Ana Cristina.....	12	Leonardo	37
Anésio.....	29	Lotufo	20, 40
Antenor	28	Madrid	39
Ariovaldo	47	Márcio	15
Baldini.....	38	Marco Aurélio	48
Basílio	14	Martini	37
Bassani.....	49	Martins.....	30
Beatriz.....	21	Maurício	11
Bim.....	32, 44	Max	35
Borelli	13	Meloni.....	41
Braga.....	31	Michel	42
Calil	20	Moschim.....	50
Castro	45, 50	Motoyama	17
Celso	35	Murari	43, 46
César Pagan	43	Palazzo.....	37
Chiquito	36	Paulo França.....	9
Christiano.....	12	Paulo Valente	18
Clayton	33	Pedro Peres.....	16
Conforti.....	50	Peter	31
Dalton.....	38	Pissolato	43
Daniel	20	Quevedo.....	28
Destro.....	36	Rafael	15
Doi	31, 46	Raul	9
Eduardo	17	Reis.....	33
Eleri.....	22	Romano	27
Elnatan	33	Ruppert.....	52
Fábio Violaro	38	Secundino.....	10, 23
Francisca	45	Sérgio	45
Fujio.....	46	Sigmar	28
Furio	31	Takaaki	9
Geromel.....	14	Vera Button	33
Gilmar	45	Vivaldo	44
Gimeno	14	Von Zuben	49
Gomide	48	Wagner	15
Gudwin	25	Yabu-Uti.....	29
Ivan	21	Yaro.....	12, 13, 32
Ivanil.....	16		
Jacobus	30		
Jaime Portugheis.....	29		

