



DISCIPLINA: Contexto Social e Profissional do Engenheiro de Controle e Automação	CÓDIGO: HCA01 3ECAUT.005
---	-------------------------------------

VALIDADE: Início: **FEVEREIRO/2020**

Eixo: Humanidades e Ciências Sociais Aplicadas à Engenharia

Disciplina Equalizada: Sim

Carga Horária Total: 25 horas / 30 horas/aula **Créditos:** 2

Modalidade: Teórica **Integralização:** Obrigatória

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Curso(s)	Período
Engenharia de Controle e Automação	1º

Departamento: Departamento Eletroeletrônica

Ementa:

Introdução. O curso de Engenharia de Controle e Automação e o espaço de atuação do engenheiro de controle e automação; cenários da engenharia de controle e automação no Brasil e no mundo; conceituação e áreas da engenharia de Controle e Automação. Conceituação da Engenharia de Controle e Automação. O sistema profissional da Engenharia de Controle e Automação: regulamentos, normas e ética profissional; desenvolvimento tecnológico e o processo de estudo e de pesquisa; interação com outros ramos da área tecnológica; mercado de trabalho; ética e cidadania.

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
Não possui
Co-requisitos
Não possui

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>
1. Conhecer a instituição de ensino onde está inserido com relação a sua organização, normas e objetivos;
2. Conhecer o curso de engenharia de Controle e Automação e a profissão de engenheiro em sua modalidade;
3. Conhecer as atribuições específicas do Engenheiro de 4. Controle e Automação, O CREA e o Código de Ética do Engenheiro;
Familiarizar-se com a própria essência da Engenharia;
5. Estabelecer contato direto com o seu futuro curso de Engenharia.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas-aula
1.	O CEFET-MG 1.1 – Estrutura e objetivos; 1.2 – Normas Acadêmicas.	6
2.	A Engenharia de Controle e Automação 2.1 – Conceituação, características e objetivos; 2.2 – Regulamentação; 2.3 – A inserção do engenheiro de Controle e Automação nos contextos tecnológico e sócio-econômico do país; 2.4 – Impactos sociais; 2.5 – Estrutura Curricular.	8
3.	As origens da engenharia, síntese histórica	2
4.	As diferentes áreas da engenharia	2
5.	A engenharia e o desenvolvimento tecnológico	2
6.	O engenheiro e o mercado de trabalho	2
7.	O engenheiro de controle e automação: 7.1 – Áreas de abrangência; 7.2 – Atribuições profissionais;	4
8.	Ferramentas computacionais na engenharia de controle e automação	4
Total		30

Bibliografia Básica

1. BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2011. 270 p.
2. PAHL, Gerhard. Projeto na engenharia : fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: E. Blucher, 2005. 412 p.
3. SABBAG, Paulo Yazigi. Gerenciamento de projetos e empreendedorismo. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 226 p.

Bibliografia Complementar

1. SOUZA, Adriano Fagali de. Engenharia integrada por computador e sistemas CAD/CAM/CNC: princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2013. 357 p.
2. BOLTON, William. Mecatrônica: uma abordagem multidisciplinar. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 664 p.
- PAHL, Gerhard. Projeto na engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: E. Blucher, 2005. 412 p.
4. HIRSCHFELD, Henrique. Engenharia econômica e análise de custos: aplicações práticas para economistas, analistas de investimentos e administradores. 7. ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2010.
5. GROOVER, Mikell P. Automação industrial e sistemas de manufatura. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 581 p.