

5.2 MATRIZ CURRICULAR

O Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Cedro foi estruturado em 07 semestres letivos com unidades curriculares, atividades complementares e estágio supervisionado, organizados de forma a atender aos três núcleos: Formação Básica, Profissionalizante e Específica, contidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Tecnólogos, para serem desenvolvidos de forma integrada no decorrer do curso.

São destinadas 04 disciplinas para a formação do núcleo de conteúdos básicos, perfazendo um total de 280 horas, significando um percentual de 6,52 % da carga horária do curso.

No Projeto do Curso, as disciplinas que constam do Núcleo de Conteúdos Básicos são:

DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE CONTEÚDO BÁSICO			
CÓDIGO	NOME	Cred.	H/Aula
MAPL	Cálculo I	4	80
ALIN	Algebra Linear	4	80
FAPL	Física Aplicada	4	80
INGI	Inglês Instrumental	2	40
Total		14	280

Ao núcleo de conteúdos profissionalizantes cujo objetivo é conferir conhecimentos e habilitações no que se refere aos fundamentos, aos sistemas e aos processos da especialidade, foram destinadas 28 disciplinas representando 71,73% do total da carga horária do curso, correspondendo a 2.040 horas.

As disciplinas que constam desse núcleo são:

DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES			
CÓDIGO	NOME	Cred.	H/Aula
ELCC	Elettricidade Corrente Contínua	4	80
LPRO	Linguagem de Programação	4	80
MCM	Materiais p/ Construção Mecânica	4	80
ELM	Eletromagnetismo	4	80
ELA	Eletrônica Analógica	4	80
MECN	Mecanismos	4	80
RES	Resistência dos Materiais	4	80
MET	Metrologia Dimensional	2	40
ELCA	Elettricidade Corrente Alternada	4	80
ELD	Eletrônica Digital	4	80
DTE	Desenho Técnico	4	80
EMAQ	Elementos de Máquinas	4	80
ELIN	Eletrônica Industrial	4	80
SCON	Sistemas de controle	4	80
MICR	Microcontroladores	4	80
CAD	Desenho Assistido por Computador	2	40
PFM	Processo de Fabricação Mecânica	2	40
INST	Instrumentação	4	80
ACM1	Acionamentos de Máquinas I	2	40
CEE	Comandos Eletroeletrônicos	4	80
USIN	Usinagem	4	80
ACM2	Acionamentos de Máquinas II	4	80
SCD	Sistemas de Controle Distribuído	4	80
ROB1	Robótica I	4	80
ACHP	Acionamento Hidráulico e Pneumático	4	80
CCC	CAM/CNC/CIM	4	80
SSUP	Sistema de Supervisão	2	40
ROB2	Robótica II	4	80
TOTAL		102	2040

O núcleo de conteúdos específicos se constitui em extensões e aprofundamentos do núcleo profissionalizante, bem como de outros destinados a caracterizar a modalidade Tecnologia em Mecatrônica Industrial. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais, esses conteúdos, consubstanciam o restante da carga horária total do curso, ou seja, 10,87 % correspondendo a 400 horas.

Esses conhecimentos técnicos-científicos, conhecimentos sociológicos, conhecimentos de gestão e conhecimentos sociais são necessários para a formação do profissional e devem garantir o desenvolvimento das competências e habilidades estabelecidas nas mesmas Diretrizes.

As disciplinas que constam desse núcleo são:

DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS			
CÓDIGO	NOME	Cred.	H/Aula
CTR	Controle de Qualidade	2	40
HST	Higiene e Segurança do Trabalho	2	40
PCP	Planejamento e Controle da Produção	4	80
MTC	Metodologia do Trabalho Científico	2	40
PRS	Projeto Social	2	40
PCCM	Projeto de Conclusão do Curso	2	40
GEA1	Gestão da Manutenção	4	80
GEMP	Gestão Empresarial	2	40
TOTAL		20	400

O Curso oportunizará Componentes Curriculares optativos a partir do Semestre IV, com carga horária variável em função do tipo de Componente Curricular a ser ofertado, até o máximo de 260h. Estes Componentes Curriculares serão ofertados dentro da área de conhecimento profissional e específico com o objetivo de flexibilização e atualização da Matriz Curricular frente às inovações tecnológicas na área de atuação e intervenção dos mesmos, bem como o componente curricular LIBRAS para atender ao aluno no sentido de instrumentalizá-lo a relacionar-se no mundo do trabalho e na vida cotidiana com pessoas com deficiência auditiva/surdez, visando favorecer também a construção de uma sociedade inclusiva.

As disciplinas ofertadas são:

DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS OPTATIVOS			
CÓDIGO	NOME	Cred.	H/Aula
CAL2	Cálculo II	4	80
INA	Inteligência Artificial	4	80
LIB	Libras	2	40
LPE	Linguagem de Programação Estruturada	4	80
TOTAL		13	260

A distribuição semestral das disciplinas, bem como a sua sequência ideal é apresentada nos quadro a seguir. O curso foi estruturado numa sequência lógica e contínua de apresentação das diversas áreas do conhecimento e ainda das suas interações no contexto da formação do profissional Tecnólogo em Mecatrônica Industrial.

HORAS	SEMESTRE	COD	DISCIPLINAS	CRED	CH	PRÉ-REQ
20 400h	1	CAL1	Cálculo I	04	80	-
		FAPL	Física Aplicada	04	80	-
		ELCC	Elettricidade Corrente Contínua	04	80	-
		LPRO	Linguagem de Programação	04	80	-
		MCM	Materiais p/ Construção Mecânica	04	80	-
18 360h	2	ELM	Eletromagnetismo	04	80	1-FAPL; 1-ELCC
		ELA	Eletrônica Analógica	04	80	1-ELCC
		RES	Resistência dos Materiais	04	80	1-MCM
		MET	Metrologia Dimensional	02	40	-
		ALIN	Álgebra Linear	04	80	1-CAL1
20 400h	3	INGI	Inglês Instrumental	02	40	-
		MTC	Metodologia do Trabalho Científico	02	40	-
		ELCA	Elettricidade Corrente Alternada	04	80	2-ELM
		ELD	Eletrônica Digital	04	80	2-ELA
		DTE	Desenho Técnico	04	80	-
		EMAQ	Elementos de Máquinas	04	80	2-RES
20 400h	4	ELIN	Eletrônica Industrial	04	80	3-ELCA; 3-ELD
		MECN	Mecanismos	04	80	1-FAPL
		SCON	Sistemas de controle	04	80	1-CAL1; 2-ELD
		MICR	Microcontroladores	04	80	1-LPRO; 3-ELD
		CAD	Desenho Assistido por Computador	02	40	3-DTE
		PFM	Processo de Fabricação Mecânica	02	40	1-MCM
20 400h	5	INST	Instrumentação	04	80	4-MICR
		ACM1	Acionamentos de Máquinas I	02	40	4-ELIN; 4-SCON
		CEE	Comandos Eletroeletrônicos	04	80	1-LPRO; 3-ELD
		HST	Higiene e Segurança do Trabalho	02	40	-
		PCP	Planejamento e Controle da Produção	04	80	-
		USIN	Usinagem	04	80	2-MET; 3-DTE; 4-PFM
20 400h	6	ACM2	Acionamentos de Máquinas II	04	80	4-MICR; 5-ACM1
		SCD	Sistemas de Controle Distribuído	04	80	5-ACM1
		ROB1	Robótica I	04	80	2-MECN; 5-INST; 5-CEE
		ACHP	Acionamento Hidráulico e Pneumático	04	80	5-CEE
		CCC	CAM/CNC/CIM	04	80	4-CAD; 4-PFM
18 360h	7	PRS	Projeto Social	02	40	-
		PCCM	Projeto de Conclusão do Curso	02	40	3-MTC
		SSUP	Sistema de Supervisão	02	40	6-SCD
		CTR	Controle de Qualidade	02	40	-
		ROB2	Robótica II	04	80	6-SCD; 6-ROB1; 6-CCC
		GEA1	Gestão da Manutenção	04	80	-
		GEMP	Gestão Empresarial	02	40	-

14 280h	OPT	CAL2	Cálculo II	04	80	1- MAPL
		INA	Inteligencia Artificial	04	80	3 – ELD; 4- MICR
		LIB	Libras	02	40	-
		LPE	Linguagem de Programação Estruturada	04	80	1- LPRO
		ESTS	Estágio Supervisionado	20	400	-

TOTAL DE CRÉDITOS: 150

CARGA HORÁRIA TOTAL SEM ESTÁGIO: 3.000h

3 FLUXOGRAMA CURRICULAR

