



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MESTRADO EM TECNOLOGIA

DOC.DPPG-MT Nº 119/2001

OFERTA DE DISCIPLINAS PARA O 2º SEMESTRE DE 2001

Área de Concentração: MANUFATURA INTEGRADA POR COMPUTADOR

• **Disciplinas Comuns:**

Disciplina	CR	Professor	Horário/Local
Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia	03	Ewaldo Melo de Carvalho, Ph.D	3ª Feira – 9h-12h DPPG - Sala A
Seminários em Tecnologia	02	Newton Ribeiro dos Santos, D.Sc. e Gray Farias Moita, Ph.D.	6ª Feira – 10h-12h DPPG - Sala B

• **Disciplinas Específicas:**

Disciplina	CR	Professor	Horário/Local
Redes	04	Fausto de Camargo Júnior, D.Sc.	2ª Feira – 14h–18h DPPG - Sala B
Tópicos Avançados em Tecnologia: Processos Estocásticos	04	Maria das Graças Almeida, Ph.D.	3ª Feira – 8h -12h DPPG - Sala B
Tópicos Avançados em Tecnologia: Programação Não-Linear	04	Sérgio Ricardo de Souza, D.Sc.	3ª Feira – 14h -18h DPPG - Sala B
Tópicos Avançados em Tecnologia: Eficiência Energética e Conforto Ambiental	04	Eleonora Sad de Assis, D.Sc. UFMG	4ª Feira – 08h -12h DPPG - Sala B
Tópicos Avançados em Tecnologia: Modelagem de Sistemas Computacionais II	04	Henrique Elias Borges, D. Sc.	5ª Feira – 8h–12h DPPG - Sala B

Belo Horizonte, 18 de junho de 2001 .

Prof. Dr. Gray Farias Moita
Coord. do Curso de Mestrado em Tecnologia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MESTRADO EM TECNOLOGIA

DOC.DPPG-MT Nº 119/2001

OFERTA DE DISCIPLINAS PARA O 2º SEMESTRE DE 2001

Área de Concentração: EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

• Disciplinas Comuns:

Disciplina	CR	Professor	Horário/Local
Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia	03	Ewaldo Melo de Carvalho, Ph.D.	3ª Feira – 9h-12h DPPG - Sala A
Seminários em Tecnologia	02	Newton Ribeiro dos Santos, D.Sc. e Gray Farias Moita, Ph.D.	6ª Feira – 10h-12h DPPG - Sala B

• Disciplinas Específicas

Disciplina	CR	Professor	Horário/Local
Tópicos Avançados em Educação Tecnológica: Educação e Informática	03	Heitor Garcia de Carvalho, Ph.D.	2ª Feira – 14h-17h DPPG - Sala A
Tópicos Avançados em Educação Tecnológica: Trabalho e Capacitação	03	Antônio de Pádua Nunes Tomasi, D.Sc	3ª Feira – 14h-17h DPPG - Sala A
Tópicos Avançados em Educação Tecnológica: Analogias e Metáforas na Educação, na Ciência e na Tecnologia II	03	Ronaldo Luiz Nagem, D.Sc	4ª Feira – 8h30-11h30 DPPG - Sala A
Tópicos Avançados em Educação Tecnológica: Epistemologia das Ciências Sociais	03	Sergio Roman Palavecino, D.Sc	4ª Feira – 14h-17h DPPG - Sala A
Tópicos Avançados em Educação Tecnológica: Projetos e Trabalhos Práticos no Processo de Educação em Ciência e Tecnologia	03	Dácio Guimarães de Moura, D.Sc	5ª Feira – 14h-17h DPPG - Sala A

Belo Horizonte, 18 de junho de 2001.

Prof. Dr. Gray Farias Moita
Coord. do Curso de Mestrado em Tecnologia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MESTRADO EM TECNOLOGIA

DOC.DPPG-MT Nº 119/2001

OFERTA DE DISCIPLINAS PARA O 2º SEMESTRE DE 2001



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MESTRADO EM TECNOLOGIA

OFERTA DE DISCIPLINAS PARA O 2º SEMESTRE DE 2001

• **Disciplinas Comuns:**

1) Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia

Responsável: Ewaldo Melo de Carvalho, Ph.D

Carga Horária: 45 horas-aula – 03 créditos

Ementa: O desenvolvimento como processo complexo. A globalização e outras megatendências da modernidade. Ciência, tecnologia e pesquisa nas duas áreas como fatores de desenvolvimento. Possibilidades da ciência e tecnologia e importância da educação em países de desenvolvimento tardio.

2) Seminário Tecnologia

Responsável: Gray Farias Moita, Ph.D. e Newton Ribeiro dos Santos, D.Sc.

Carga Horária: 30 horas-aula – 02 créditos

Ementa: Ciclo de palestras ministradas por especialistas na área de tecnologia, sistemas flexíveis de produção e manufatura integrada por computador, tendo por objetivo dar ao aluno uma visão científica e tecnológica dos modernos processos produtivos.

• **Disciplinas Específicas:**

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: MANUFATURA INTEGRADA POR COMPUTADOR

3) Redes

Responsável: Fausto de Camargo Júnior, D.Sc.

Carga Horária: 60 horas-aula – 4 Créditos

Ementa: Introdução e conceitos básicos de Tecnologia da informação. Fundamentos de redes de comunicação de dados LAN's, MAN's. Conceito e histórico da Internet. Internetworking e TCP/IP. Serviços Internet e Intranet. Implementação de uma Intranet. Segurança na utilização dos recursos de TI. Classificação dos sistemas de segurança. Desenvolvimento estruturado de software. Orientação a objetos. Especificações de um sistema. Noções de Bancos de Dados. Aplicações de Banco de Dados.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MESTRADO EM TECNOLOGIA

DOC.DPPG-MT Nº 119/2001

OFERTA DE DISCIPLINAS PARA O 2º SEMESTRE DE 2001

4) Tópicos Avançados em Tecnologia: Programação Não-Linear

Responsável: Sérgio Ricardo de Souza, D.Sc.

Carga Horária: 60 horas-aula – 4 Créditos

Ementa: Revisão matemática; Conjuntos Convexos e Funções Conexas; Condições de Otimalidade; Dualidade e Função Lagrangeana; Otimização com Restrições; Métodos de Penalidade e Barreira; Métodos Duais; Método de Planos de Corte; Métodos Lagrangeanos.

5) Tópicos Avançados em Tecnologia: Processos Estocásticos

Responsável: Maria das Graças Almeida, Ph.D.

Carga Horária: 60 horas-aula – 4 Créditos

Ementa: Introdução à probabilidade; Variáveis aleatórias; Funções de variáveis aleatórias; Teoria de estimação e precisão I; Sequências aleatórias; Processos aleatórios; Cálculo Médio Quadrático; Teoria da Estimação II.

6) Tópicos Avançados em Tecnologia: Eficiência Energética e Conforto Ambiental

Responsável: Eleonora Sad de Assis, D.Sc. (UFMG)

Carga Horária: 60 horas-aula – 4 Créditos

Ementa: Conforto no ambiente construído: uma contextualização; Conforto Térmico e eficiência energética nos edifícios; Conforto luminoso e eficiência energética nos edifícios; Estudo de caso.

7) Tópicos Avançados em Tecnologia: Modelagem de Sistemas Computacionais II

Responsável: Henrique Elias Borges, D. Sc.

Carga Horária: 60 horas-aula – 4 Créditos

Ementa: Modelagem estrutural avançada; Modelagem comportamental avançada; Modelagem arquitetural avançada; Modelagem de processos de negócios; Transformando o modelo num SI real: persistência de objetos; Gerenciando a complexidade de desenvolvimento de um SI; Qualidade no desenvolvimento de sistemas.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

8) Tópicos Avançados em Educação Tecnológica: Educação e Informática

Responsável: Heitor Garcia de Carvalho, Ph.D.

Carga Horária: 45 horas-aula – 3 Créditos

Ementa: Fornecer instrumentação teórica e prática para integração dos recursos de informática no design e implementação de sistemas de instrução e treinamento com tecnologias convencionais de CAI, sistemas baseados em LOGO, internet e sistemas tutoriais inteligentes.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MESTRADO EM TECNOLOGIA

DOC.DPPG-MT Nº 119/2001

OFERTA DE DISCIPLINAS PARA O 2º SEMESTRE DE 2001

9) Tópicos Avançados em Educação Tecnológica: Projetos e Trabalhos Práticos no Processo de Educação em Ciência e Tecnologia

Responsável: Dácio Guimarães de Moura, D.Sc

Carga Horária: 45 horas-aula – 3 Créditos

Ementa: Esta disciplina tem em vista o estudo e a discussão de questões práticas relativas à Educação Tecnológica no âmbito da escola e da sala de aula em especial. Os temas gerais focalizados são: a prática pedagógica da sala de aula na Educação Tecnológica (ET); as dimensões da teoria e da prática na ET; Ciência, Tecnologia e Arte e relações com ET; Conceitos básicos relativos a projetos e práticas de ensino em ET; Pedagogia/Metodologia de Projetos na educação em Ciência e Tecnologia; Fundamentos epistemológicos das atividades prático-experimentais; Construções metodológicas no ensino das disciplinas prático-experimentais; Interações Ciência-Tecnologia-Sociedade na educação em Ciência e Tecnologia; Processos formais e não-formais de ET.

10) Tópicos Avançados em Educação Tecnológica: Trabalho e Capacitação

Responsável: Antônio de Pádua Nunes Tomasi, D.Sc

Carga Horária: 45 horas-aula – 3 Créditos

Ementa: O trabalho e o trabalhador: as construções conceituais frente às transformações do mundo do trabalho. A globalização da economia e a crise do trabalho: “inovações” tecnológicas e organizacionais, precarização do trabalho, desemprego, formação profissional e demanda por um “novo” trabalhador. A escola e os desafios da Qualificação profissional. Ou seria da competência, ou do talento?

11) Tópicos Avançados em Educação Tecnológica: Analogias e Metáforas na Educação, na Ciência e na Tecnologia II

Responsável: Ronaldo Luiz Nagem, D.Sc

Carga Horária: 45 horas-aula – 3 Créditos

Ementa: Análise e estudo de analogias ligadas à prática de atividade diária com produção de textos comparativos e analíticos entre o conceito alvo e o veículo necessário utilizado. Reflexões sobre a criação, o uso e o significado da analogias no processo de aprendizagem. Desenvolvimento, sistematização e aplicação de uma metodologia de ensino baseada em analogias.

12) Tópicos Avançados em Educação Tecnológica: Epistemologia das Ciências Sociais

Responsável: Sergio Roman Palavecino, D.Sc

Carga Horária: 45 horas-aula – 3 Créditos

Ementa: Análise histórica das alternativas apresentadas ao monismo metodológico proposto pelas epistemologias tradicionais. Ciências Naturais vs. Ciências Culturais. Explicação vs. Compreensão. A Escola de Marburgo e a Escola de Baden. O conceito de empatia e a idéia de conduta significativa. Os tipos ideais. Ciência Social e Filosofia. Uma reflexão epistemológica no campo das Ciências da Educação Tecnológica.