



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

PROCESSO DE SELEÇÃO DE DOCENTES PARA DESIGNAÇÃO TEMPORÁRIA UTRAMIG/DEP Nº 12/2014

A Fundação de Educação para o Trabalho de Minas Gerais – UTRAMIG, pessoa jurídica de direito público inscrita sob o CNPJ 17.319.831/0001-23, com sede e foro à Avenida Afonso Pena, 3.400, Bairro Cruzeiro, CEP: 30.130-009, por meio de sua Diretoria de Ensino e Pesquisa (DEP), torna público, para ciência dos interessados, que se encontram abertas inscrições para o processo seletivo de designação de docentes para ministrar disciplinas dos Cursos Técnicos de Nível Médio de Análises Clínicas, Meio Ambiente, Segurança do Trabalho, Informática, Eletrônica, Enfermagem, Telecomunicações, para a unidade de Belo Horizonte/MG.

1 – DA LEGISLAÇÃO

1.1- art. 37, inciso IX da **Constituição Federal**;

1.2- Lei Estadual nº. **10.254/1990**;

1.3- Lei Estadual nº. **13.656/2000**;

1.4- Lei Estadual nº **20.591/2012**.

2- DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

2.1 – São parte deste Edital:

- a) **Anexo I**: Disciplinas, carga-horária e formação acadêmica mínima exigida para os docentes;
- b) **Anexo II**: Ementas de cada disciplina;
- c) **Anexo III**: Atribuições do cargo e remuneração;
- d) **Anexo IV**: Ficha de inscrição docente.

2.2 - A seleção de que se trata este Edital será realizada mediante **ANÁLISE CURRICULAR e ENTREVISTA**, de caráter classificatório.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

2.3 - O presente processo seletivo será para designações a partir de 09 de Fevereiro de 2015 até 31 de dezembro de 2015.

3 – DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

3.1 - Ser brasileiro nato ou naturalizado.

3.2 - Estar em dia com as obrigações eleitorais e militares.

3.3 - Possuir aptidão física e mental para o exercício das suas atribuições.

3.4 - Não se enquadrar nas vedações contidas no inciso XVI, XVII e § 10 do art. 37 da Constituição Federal de 1988, alteradas pela Emenda Constitucional nº 19/98 e no Decreto 2724-R, de 06/04/2011, publicado no D.O. de 07/04/2011.

3.5 - Atender aos requisitos para a vaga a que concorre, apresentando todos os documentos solicitados, e cumprindo todas as determinações deste Edital.

3.6 - Possuir formação superior na área a que concorre conforme disposto no Anexo I.

4 – DAS INSCRIÇÕES

4.1 - As inscrições poderão ser efetuadas entre os dias **07 de Janeiro de 2015 a 16 de Janeiro de 2015**, pessoalmente ou por procuração, somente em dias úteis no horário de 8:00 as 18:00. O interessado em participar do presente processo deverá apresentar à sede da Fundação, **situada na Avenida Afonso Pena, 3400 – Bairro Cruzeiro – CEP: 30.130-009 – Belo Horizonte/MG**, a seguinte documentação:

- A) Carteira de Identidade e CPF;
- B) Ficha de Inscrição por disciplina pretendida (Anexo IV);
- C) Currículo Vitae ou Plataforma Lattes Completo;
- D) Cópias do diploma e histórico de graduação;
- E) Demais diplomas e históricos, declarações e/ou certificados de formação complementar;
- F) Em caso de portador de necessidades especiais, atestado médico ou outro documento hábil (inclusive subscrito pelo próprio candidato), que ateste a deficiência que o acomete.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

4.2 - As informações do currículo deverão ser devidamente comprovadas por meio de documentos em cópias;

4.3 - Todos os documentos, bem como diplomas e certificados deverão vir acompanhados dos originais para que no ato da inscrição se proceda a autenticação pela equipe da UTRAMIG.

4.4 - Não será cobrado qualquer valor a título de inscrição;

4.5 - As informações prestadas serão de inteira responsabilidade do candidato, dispondo a Comissão de Avaliação o direito de excluir do processo seletivo simplificado os currículos preenchidos de forma incompleta, incorreta e ilegível e/ou que fornecer dados comprovadamente inverídicos;

4.6 - A inscrição do candidato implicará no conhecimento e na tácita aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital;

5 – DA SELEÇÃO DOS CANDIDATOS

5.1- A seleção dos candidatos será composta por 2 (duas fases), a Análise Documental - fase 1 e a Entrevista - fase 2.

5.2 - A seleção dos candidatos em ambas as fases será realizada pela Comissão de Processo Seletivo da Fundação de Educação para o Trabalho de Minas Gerais, designada pela Portaria UTRAMIG Nº 20/2014.

5.3 - Após o recebimento da inscrição, a Diretoria de Ensino e Pesquisa – DEP fará a análise dos documentos apresentados pelos interessados e avaliará os candidatos conforme os critérios de qualificação abaixo relacionados, que serão pontuados somente uma única vez:

A) Titulação – formação acadêmica (0,0 a 4,0 pontos);

- Doutor (4,0 pontos)
- Mestre (3,0 pontos)
- Especialista “*latu sensu*” (2,0 pontos)
- Graduado/Licenciado (1,0 ponto)



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Parágrafo Único: Serão automaticamente desclassificados os candidatos que não apresentarem no mínimo o diploma de graduação em nível superior.

B) Experiência docente na área específica relacionada ao curso: (0,0 a 4,0 pontos);

- Entre quatro e cinco anos: (4,0 pontos)
- Entre dois e quatro anos: (3,0 pontos)
- Entre um e dois anos: (2,0 pontos)
- Menos de um ano: (1,0 ponto)

5.3.1 - Para receber a pontuação relativa à experiência docente/profissional o candidato deverá apresentar cópia da Contagem de Tempo ou declaração contendo: atividades de docência/profissional, período (início e término) e os dias de efetivo exercício.

5.3.2 - A seleção terá como referência apenas OS ÚLTIMOS CINCO ANOS de atividade profissional, devidamente documentados.

5.3.4 - Quando regido pela CLT o candidato deve apresentar cópia da CTPS ou declaração contendo a descrição da atividade docente a qual possui experiência.

5.4 - As entrevistas serão marcadas após o término do período de entrega de documentos. As datas e horários serão divulgados no site da Utramig www.utramig.mg.gov.br até a **data máxima de 20 de Janeiro de 2015.**

5.4.1 - As entrevistas acontecerão na unidade da Utramig em Belo Horizonte, situada na Avenida Afonso Pena, 3400 – Bairro Cruzeiro – CEP: 30.130-009 – Belo Horizonte/MG, nos dias e horários agendados **no período de 21 de Janeiro a 04 de Fevereiro de 2015.**

5.4.2 - Nas entrevistas os candidatos serão avaliados conforme os seguintes critérios:

A) Entrevista (0,0 a 10,0 pontos);

- Habilidades de Comunicação (2,0)
- Conhecimento específico da disciplina (5,0)
- Didática (3,0)

5.4.3 - Havendo empate na classificação geral, o critério para desempate será respectivamente:



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

- A) Candidato de maior idade, conforme art. 27, parágrafo único da Lei 10.741 de 01/10/2003;
- B) maior tempo de experiência na disciplina a que concorre;

6 – DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS E DOS RECURSOS

6.1- A lista com a classificação dos candidatos será divulgada no site da UTRAMIG: www.utramig.mg.gov.br, pela Diretoria de Ensino e Pesquisa – DEP, na data máxima de **06 de Fevereiro de 2015**.

6.2 - A convocação por ordem de classificação será realizada por meio de contato telefônico, envio de e-mail e por meio de publicação no site oficial da Instituição, após transcorrido o prazo de recurso.

6.3 - Caberá recurso administrativo no prazo de dois (02) dias úteis contado do primeiro dia subsequente à data da divulgação.

6.4 - Somente o próprio interessado ou seu representante legalmente habilitado poderão interpor recurso em via original e cópia para atestar o seu recebimento.

6.5 - Os recursos serão recebidos sem efeito suspensivo, salvo quando, por sua relevância, a Diretora de Ensino e Pesquisa da UTRAMIG julgar conveniente a suspensão dos efeitos da decisão recorrida.

6.6 - O recurso limitar-se-á a questões de aprovação, considerando, exclusivamente, a documentação apresentada no ato da inscrição, não sendo considerado documento anexado em fase de recurso. Serão conhecidos somente os pedidos de revisão tempestivos, motivados e não protelatórios.

6.7 - Não serão admitidos mais de um recurso do interessado versando sobre o mesmo motivo de contestação.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

6.8 - Somente serão admitidos recursos administrativos protocolados na sede da UTRAMIG, localizada na Avenida Afonso Pena, 3400 – Bairro Cruzeiro – BH/MG, endereçado à Diretoria de Ensino e Pesquisa - DEP. Não serão aceitos recursos por fax ou correio eletrônico, nem fora dos padrões e prazos estabelecidos neste Edital.

6.9 - Após análise preliminar, o recurso será encaminhado à Diretoria de Ensino e Pesquisa - DEP que juntamente com a Procuradoria Jurídica da UTRAMIG emitirão parecer quanto aos questionamentos elencados no recurso.

6.10 - Os resultados dos recursos interpostos serão divulgados por meio no endereço eletrônico www.utramig.mg.gov.br.

7 - DA CONTRATAÇÃO

7.1 - Os interessados aprovados serão contratados por meio de designação para exercício da função pública na Rede Estadual de Ensino, conforme a necessidade da UTRAMIG, onde se estabelecerão os direitos, obrigações e responsabilidades das partes.

7.2 - A aprovação do candidato na seleção não lhe assegura o direito à designação, mas apenas gera expectativa, segundo a ordem de classificação.

7.3 - O contrato celebrado com o interessado habilitado não gera qualquer vínculo empregatício com a UTRAMIG.

7.5 - O contrato poderá ser rompido a qualquer tempo por iniciativa da UTRAMIG em caso de:

- a) desempenho insatisfatório do docente;
- b) realização de concurso público para provimento do cargo;
- c) critério da administração.

7.6 - Os candidatos classificados e não convocados permanecerão no quadro de reserva da UTRAMIG e serão convocados de acordo com a ordem de classificação e conforme necessidade de serviço.

7.7 - São condições para a designação:



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

A) apresentação da documentação mínima exigida para o cargo pretendido, bem como comprovação de cumprimento dos requisitos previstos neste edital e demais documentos de identificação a serem solicitados oportunamente pela Fundação UTRAMIG.

B) quando do sexo masculino, ter cumprido a obrigação para com o Serviço Militar;

C) candidato que, no prazo de dois dias úteis, não atender à convocação de que trata o item 6.2, será considerado como desistente e por consequência como desclassificado.

8- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1 - O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pelo designado sujeitará o mesmo, no que couber, às sanções previstas em Lei, garantidas a prévia defesa, e ainda, pelo não cumprimento de quaisquer das obrigações assumidas com a UTRAMIG às seguintes penalidades:

A) advertência por escrito;

B) rescisão.

8.2 - São causas de desligamento do designado a reincidência no descumprimento de quaisquer das condições elencadas no presente Edital, ou ainda, a prática de atos que caracterizem má-fé em relação à Fundação, apuradas em processo administrativo.

9 - DA REVOGAÇÃO DO EDITAL DE SELEÇÃO

O presente Edital poderá ser revogado por razões de interesse público, por ato discricionário da Administração, decorrentes de fatos supervenientes, sem que disso decorra qualquer direito ou indenização ou ressarcimento para os interessados, seja de que natureza for.

10- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

10.1 - O número de vagas para portadores de deficiências obedecerá a regulamentação legal que trata da matéria.

10.2 - A reserva de vagas para portadores de deficiência será calculada de acordo com o número total de pessoas a serem contratadas.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

10.3 - De acordo com a necessidade da Fundação UTRAMIG, dentro do prazo de validade do processo de seleção realizado, poderá ser efetuado novo processo de seleção, caso o número de candidatos selecionados seja insuficiente.

10.4 - O extrato do presente Edital será disponibilizado no site da Fundação e publicado uma única vez, no Diário Oficial do Estado.

10.5 - Nenhuma indenização será devida aos participantes pela elaboração e/ou apresentação de documentação relativa ao presente Edital ou ainda, por qualquer outro motivo alegado em relação a este processo de seleção.

10.6 - A inobservância, em qualquer fase do processo de seleção, por parte do interessado, dos prazos estabelecidos em notificações pessoais ou gerais, será caracterizada como desistência, implicando sua exclusão.

10.7 - A inexatidão de afirmativas, declarações falsas ou irregulares em quaisquer documentos, ainda que verificada posteriormente, será causa de eliminação do interessado do processo de seleção, anulando-se a inscrição, bem como todos os atos dela decorrentes, sem prejuízo das demais medidas de ordem administrativa, cível ou criminal.

10.8 - É de inteira responsabilidade de o interessado acompanhar as informações e os resultados disponíveis no site e/ou na sede da UTRAMIG ou divulgadas no diário Oficial do Estado.

10.9 - Os casos omissos serão dirimidos pela Diretoria de Ensino e Pesquisa - DEP.

11- DO FORO

11.1 - Fica eleito o Foro da comarca de Belo Horizonte - MG, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da execução deste instrumento.

Belo Horizonte, 30 de Dezembro de 2014.

José Murilo Resende
Presidente UTRAMIG

Jussara Silva Negromonte
Diretora de Ensino e Pesquisa



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Anexo I

CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS				
DISCIPLINAS PROFISSIONALIZANTES	TITULAÇÃO EXIGIDA	Nº AULA SEMANAL POR ETAPA		
		1ª	2ª	3ª
Bioquímica Celular – Citologia	1) Graduação em Ciências Biológicas ou 2) Graduação em Biomedicina ou 3) Graduação em Farmácia com Habilitação em Análises Clínicas	02		
Fundamentos de Análises Clínicas		10		
Parasitologia		04	02	04
Anatomia e Fisiologia			02	
Microbiologia			05	05
Hematologia			04	05
Imunologia			04	05
Bioquímica			05	05
DISCIPLINAS INSTRUMENTAIS	TITULAÇÃO EXIGIDA	Nº AULA SEMANAL POR ETAPA		
		1ª	2ª	3ª
Português Instrumental	1) Graduação em Letras com ênfase em Português e Licenciatura em Língua Portuguesa	02		
Matemática Aplicada	1) Graduação em qualquer área de Ciências Exatas ou 2) Licenciatura em qualquer área de Ciências Exatas	02		
Responsabilidade Social	1) Graduação em qualquer área de Ciências Sociais e Humanas	02		
Informática Aplicada	1) Graduação em qualquer área de Ciências Exatas ou 2) Licenciatura em qualquer área de Ciências Exatas	02		
Inglês Técnico	1) Graduação em Letras com ênfase em Inglês e Licenciatura em Inglês		02	
CURSO TÉCNICO EM ELETRÔNICA				
DISCIPLINAS PROFISSIONALIZANTES	TITULAÇÃO EXIGIDA	Nº AULA SEMANAL POR ETAPA		
		1ª	2ª	3ª
Automação Industrial	1) Graduação em Engenharia Elétrica ou 2) Graduação em Engenharia Eletrônica ou 3) Graduação em Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações ou 4) Graduado em Engenharia de Telecomunicações 5) Graduação em Engenharia Mecânica			05
Telecomunicações				03
Desenho		02		
Laboratório de Eletrônica Analógica		02		
Laboratório de Eletrônica Aplicada			02	02
Laboratório Digital		02		
Organização e Normas				02
Eletrônica Analógica		04	06	
Eletrônica Digital		04	04	05
Eletrônica Industrial				05
Eletrotécnica CA			06	
Eletrotécnica CC		06		
Autocad				02



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

DISCIPLINAS INSTRUMENTAIS	TITULAÇÃO EXIGIDA	Nº AULA SEMANAL POR ETAPA		
		1ª	2ª	3ª
Português Instrumental	1) Graduação em Letras com ênfase em Português e Licenciatura em Língua Portuguesa		02	
Matemática Aplicada	1) Graduação em qualquer área de Ciências Exatas ou 2) Licenciatura em qualquer área de Ciências Exatas	04		
Inglês Técnico	1) Graduação em Letras com ênfase em Inglês e Licenciatura em Inglês		02	
Responsabilidade Social	1) Graduação em qualquer área de Ciências Sociais e Humanas		02	
CURSO TÉCNICO EM ENFERMAGEM				
DISCIPLINAS PROFISSIONALIZANTES	TITULAÇÃO EXIGIDA	Nº AULA SEMANAL POR ETAPA		
		1ª	2ª	3ª
Anatomia e Fisiologia Humana	1) Graduação em Enfermagem	08		
Higiene e Profilaxia / Nutrição e Dietética		03		
Microbiologia e Parasitologia		04		
Fundamentos de Enfermagem		03	05	06
Noções de Administração em Unidades de Enfermagem		02		
Enfermagem Médica			05	04
Enfermagem Cirúrgica			04	04
Saúde da Mulher / Obstetrícia			05	
Enfermagem Neuropsiquiátrica / Saúde Mental			03	
Políticas de Saúde			02	02
Saúde da Criança / Adolescente				03
Saúde do Adulto / Idoso				02
Psicologia Aplicada e Ética Profissional		1) Graduação em Psicologia		
DISCIPLINAS INSTRUMENTAIS	TITULAÇÃO EXIGIDA	Nº AULA SEMANAL POR ETAPA		
		1ª	2ª	3ª
Português Instrumental	1) Graduação em Letras com ênfase em Português e Licenciatura em Língua Portuguesa	02		
Responsabilidade Social	1) Graduação em qualquer área de Ciências Sociais e Humanas	02		
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA				
DISCIPLINAS PROFISSIONALIZANTES	TITULAÇÃO EXIGIDA	Nº AULA SEMANAL POR ETAPA		
		1ª	2ª	3ª
Organização de Empresas	1) Graduação em Administração de Empresas	02		
Fundamentos de Hardware	1) Graduação em Ciência da Computação ou 2) Graduação em Sistema de Informação ou 3) Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados ou	02		
Web		03	03	03
Banco de Dados		03		04
Lógica e Técnicas de Programação		04		



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Ambiente Operacional	4) Graduação em Engenharia de Telecomunicações ou 5) Graduação em Gestão de Negócios em Telecomunicações ou 6) Graduação em Tecnologia da Informática ou 7) Especialização "latu sensu" em Ciências da Computação	04	04	03	
Aplicativos		02			
Projeto em Sistemas de Informação			02	04	
Linguagem e Técnicas de Programação			06	04	
Banco de Dados			03		
Fundamentos de Análises			02		
Marketing em Sistema de Informática				02	
Tecnologias e Sistema de Informação				04	
DISCIPLINAS INSTRUMENTAIS	TITULAÇÃO EXIGIDA	Nº AULA SEMANAL POR ETAPA			
		1ª	2ª	3ª	
Português Instrumental	1) Graduação em Letras com ênfase em Português e Licenciatura em Língua Portuguesa	02			
Matemática Aplicada	1) Graduação em qualquer área de Ciências Exatas ou 2) Licenciatura em qualquer área de Ciências Exatas	02			
Responsabilidade Social	1) Graduação em qualquer área de Ciências Sociais e Humanas		02		
Inglês Técnico	1) Graduação em Letras com ênfase em Inglês e Licenciatura em Inglês		02		
CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE					
DISCIPLINAS PROFISSIONALIZANTES	TITULAÇÃO EXIGIDA	Nº AULA SEMANAL POR ETAPA			
		1ª	2ª	3ª	
Educação Ambiental	1) Graduação em Ciências Biológicas ou 2) Licenciatura em Ciências Biológicas ou 3) Graduação em Geografia ou 4) Licenciatura em Geografia ou 5) Graduação em Turismo ou 6) Graduação em Engenharia de Minas ou 7) Graduação em Engenharia Ambiental	03			
Ecologia Ambiental		02			
Higiene e Saúde Ambiental		02			
Geologia Geral e Cartografia		02			
Manejo de Resíduos Sólidos e Uso do Solo		04			
Estudos de Impactos Ambientais		03			
Legislação Ambiental			02		
Climatologia			02		
Gestão da Água e Seus Efluentes			04		
Análises Ambientais			05	04	
Saneamento Ambiental			02		
Impactos na Biodiversidade			02		
Gestão e Planejamento Ambiental				04	
Biologia Sanitária				02	
Processos Industriais e Tecnológicos				02	
Estudo do Espaço e Desenvolvimento Urbano				02	
Impactos Ambientais na Agropecuária				02	
Elaboração de Projetos		1) Graduação em qualquer área de Ciências Sociais e Humanas ou 2) Especialização em gestão/elaboração de projetos			02



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

DISCIPLINAS INSTRUMENTAIS	TITULAÇÃO EXIGIDA	Nº AULA SEMANAL POR ETAPA		
		1ª	2ª	3ª
Português Instrumental	1) Graduação em Letras com ênfase em Português e Licenciatura em Língua Portuguesa	02		
Matemática Aplicada	1) Graduação em qualquer área de Ciências Exatas ou 2) Licenciatura em qualquer área de Ciências Exatas	02		
Responsabilidade Social	1) Graduação em qualquer área de Ciências Sociais e Humanas		02	
CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO				
DISCIPLINAS PROFISSIONALIZANTES	TITULAÇÃO EXIGIDA	Nº AULA SEMANAL POR ETAPA		
		1ª	2ª	3ª
Psicologia do Trabalho	1) Graduação em Psicologia	04		
Medicina do Trabalho/ Primeiros Socorros	1) Graduação em Enfermagem	04		
Epidemiologia/Toxicologia/Doenças Ocupacionais				02
Elaboração de Projetos	1) Graduação em qualquer área de Ciências Sociais e Humanas ou 2) Especialização em gestão/elaboração de projetos			03
Meio Ambiente Biossegurança	1) Graduação em Engenharia Ambiental ou 2) Graduação em Tecnologia em Normalização e Qualidade Industrial ou 2) Especialização "latu sensu" em Engenharia de Segurança do Trabalho			04
Legislação e Normas Técnicas		02		
Introdução à Segurança do Trabalho		03		
Técnicas de Prevenção e Combate a Sinistros		03		
Gestão Empresarial e da Qualidade			04	
Segurança do Trabalho			03	04
Planejamento e Controle de Perdas			02	
Higiene do Trabalho		02	04	04
Segurança na Construção Civil			05	
Princípios Técnicos Industriais			03	04
Ergonomia				03
DISCIPLINAS INSTRUMENTAIS		TITULAÇÃO EXIGIDA	Nº AULA SEMANAL POR ETAPA	
	1ª		2ª	3ª
Português Instrumental	1) Graduação em Letras com ênfase em Português e Licenciatura em Língua Portuguesa	02		
Matemática Aplicada	1) Graduação em qualquer área de Ciências Exatas ou 2) Licenciatura em qualquer área de Ciências Exatas	02		
Informática Aplicada	1) Graduação em qualquer área de Ciências Exatas ou 2) Licenciatura em qualquer área de Ciências Exatas	02		
Responsabilidade Social	1) Graduação em qualquer área de Ciências		02	



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

		Sociais e Humanas			
CURSO TÉCNICO EM TELECOMUNICAÇÕES					
DISCIPLINAS PROFISSIONALIZANTES	TITULAÇÃO EXIGIDA	Nº AULA SEMANAL POR ETAPA			
		1ª	2ª	3ª	
Sistema de Comunicação de Dados / Teoria e Prática	1) Graduação em Engenharia Elétrica e de Telecomunicações ou 2) Graduação em Engenharia Elétrica ou 3) Graduação em Engenharia de Telecomunicações ou 4) Graduação em Gestão de Negócios em Telecomunicações ou 5) Graduação em Tecnologia em Rede de Computadores ou 6) Graduação em Sistema de Informação ou 7) Graduação em Processamento de Dados ou 8) Especialização "Latu Sensu" em Telecomunicações	02	04	04	
Eletricidade Básica		04			
Eletrônica Analógica Aplicada		06	04	02	
Eletrônica Digital / Teoria e Prática		04	06		
Sistema de Telecomunicações / Teoria e Prática		02	04	04	
Circuitos Elétricos			02		
Desenho Autocad				02	
Organização e Normas				02	
Tópicos Avançados – Sistema de Wireless				06	
Tópicos Avançados em Telecomunicações				02	
Lógica de Programação				02	
DISCIPLINAS INSTRUMENTAIS	TITULAÇÃO EXIGIDA	Nº AULA SEMANAL POR ETAPA			
		1ª	2ª	3ª	
Matemática Aplicada	1) Graduação em qualquer área de Ciências Exatas ou 2) Licenciatura em qualquer área de Ciências Exatas	04			
Responsabilidade Social	1) Graduação em qualquer área de Ciências Sociais e Humanas	02			
Português Instrumental	1) Graduação em Letras com ênfase em Português e Licenciatura em Língua Portuguesa		02		
Inglês Técnico	1) Graduação em Letras com ênfase em Inglês e Licenciatura em Inglês		02		



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Anexo II

Disciplinas Profissionalizantes – Análises Clínicas

Fundamentos de Análises Clínicas:

Organização estrutural do laboratório (Noções gerais de funcionamento, responsabilidade e finalidades do laboratório); Biossegurança (EPI; Acidentes em laboratório); Materiais utilizados na rotina laboratorial: Vidrarias, aparelhos e materiais diversos. Identificação e função; Microscopia (Identificação dos componentes e Técnicas de focalização); Limpeza e esterilização (Descontaminação de materiais, Lavagem de vidrarias e Manuseio de estufas e autoclave); Medidas de volume (Identificação de materiais para medidas de volume e Manuseio de pipetas); Soluções (Tipos de soluções, Concentração percentual, Concentração molar e Preparo de soluções utilizadas na rotina laboratorial); Diluições (Diluições simples, Diluições sucessivas e Diluições especiais); Amostras biológicas (Fase pré- analítica, Amostra sangue - Tecido sanguíneo, Anticoagulantes, Orientações para a coleta, Obtenção de sangue total, soro e plasma - Amostra Urina - coleta para exame de rotina, 24 horas; Técnicas básicas relacionadas aos setores técnicos do laboratório (Espectrofotometria e dosagem de glicose, Noções de urina rotina, Técnicas básicas de imunologia, Técnicas básicas de microbiologia, Técnicas básicas de hematologia- noções do hemograma e manuseio da câmara de Neubauer); Estudo das bactérias (Morfologia, Fisiologia da célula bacteriana, Resistência bacteriana, Preparo básico dos meios de cultura e Confecção e coloração de esfregaço.

Parasitologia:

Saúde, cidadania e doenças parasitárias (Indicadores de saúde e sistemas de saúde); Seres vivos como agentes de doenças; As defesas do organismo – sistema imune; Introdução à Parasitologia. (Relação entre os seres vivos, Termos técnicos aplicados à parasitologia, Parasitismo: relação parasito-hospedeiro, Coleta e preparo da amostra de fezes, Exame macroscópico e microscópico da amostra e Métodos de EPF); Estudo geral dos parasitos intestinais (Ascaris lumbricoides, Trichuris trichura, Enterobius vermicularis, Taenia solium e Taenia saginata, Hymenolepis nana, Shistosoma mansoni, Ancilostomídeos e Strongyloides stercoralis); Estudo geral dos protozoários (Conceito; Morfologia; Fisiologia; Classificação); Amebas; Giárdia lamblia; Protozooses emergentes (Cryptosporidium parvum e Isospora SP); Revisão dos helmintos estudados - Exame Parasitológico de Fezes; Projeto de Parasitologia: estudo da prevalência das parasitoses intestinais em uma comunidade; Trichomonas vaginalis; Doença de Chagas; Leishmaniose (Leishmaniose tegumentar americana; Leishmaniose visceral); Malária; Toxoplasmose.

Bioquímica Celular – Citologia:

Introdução ao estudo das células; Diferenças básicas entre células dos reinos Monera, Metaphyta e Metazoa; Organelas citoplasmáticas, estruturas e funções; Membranas celulares e transporte através da membrana; Introdução à bioquímica celular; Compostos inorgânicos (Água e sais minerais); Compostos orgânicos: (Proteínas e aminoácidos, Carboidratos, Lipídeos e Ácidos nucléicos)

Anatomia e Fisiologia Humana:

Introdução aos sistemas funcionais; Sistema excretor; Sistema digestório; Sistema circulatório; Sistema respiratório; Sistema endócrino; Sistema nervoso.

Microbiologia:

Noções gerais de Microbiologia (Inflamação e infecção, Objetivos do setor de microbiologia e Fluxo de atividades do Laboratório de Microbiologia); Bactérias (Morfologia e fisiologia da célula bacteriana, Classificação das bactérias, Crescimento bacteriano e Doenças bacterianas); Procedimentos básicos (Preparo de meios de cultura; Plantio; Esterilização e Confecção e coloração de esfregaços pelo método de gram); Cocos piogênicos (Estafilococos; Estreptococos); Microbactérias (Tuberculose; Hanseníase); Meningites bacterianas; Uretrites bacterianas; Prova de sensibilidade a antibióticos; Enterobactérias; Coprocultura; Urocultura e antibiograma; Noções de micologia; Revisão da rotina prática do setor.

Bioquímica:

Urinalise (Caracteres gerais da urina, Pesquisa dos elementos anormais, Testes confirmatórios para glicosúria e proteinúria); Espectrofotometria revisão teórica; Dosagem de Glicose – revisão teórico-prática (Diabetes mellitus, Teste de tolerância oral a Glicose e Hemoglobina glicada); Proteínas (Proteínas totais e fracionadas; Proteinúria de 24 horas e Noções gerais de eletroforese de proteínas); Compostos



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Nitrogenados não protéicos (Uréia; Ácido Úrico; Creatinina; - Clearance de creatinina); Urinálise (Revisão de caracteres gerais e elementos anormais.e Introdução à sedimentoscopia); Lipídeos (Colesterol total e frações, Triglicérides. e Noções de eletroforese); Provas de função hepática (Noções gerais e importância, Transaminases, GGT, fosfatase alcalina, Bilirrubina); Enzimologia (TGO, TGP e GGT, Amilase e lípase, Creatinofosfoquinase, Fosfatases alcalina e ácida e – LDH); Ionograma; Gasometria.

Hematologia:

Introdução ao estudo da Hematologia (Tecido sanguíneo e Exames feitos no setor de hematologia); Coleta de sangue (Amostras biológicas; Anticoagulantes; Orientações para a coleta de amostra de sangue); Câmara de Neubauer – manuseio e identificação dos retículos; Eritrograma (Hemácias; Hemoglobina; Hematócrito; Índices hematimétricos e Hematoscopia); Leucograma (Leucócitos, Confecção e coloração de esfregaço sanguíneo, Contagem global de leucócitos Morfologia leucocitária); Velocidade de hemossedimentação; Enterobactérias; Coprocultura; Urocultura e antibiograma; Noções de micologia; Revisão da rotina prática do setor.

Imunologia:

Introdução à Imunologia (Moléculas e células do sistema imunológico; Tipos de imunidade: Estrutura, funções e isótipos de anticorpos); Fenotipagem sanguínea (Sistema ABO; Sistema Rh; Lavagem e preparo de suspensão de hemácias; Pesquisa do fator Du.e Coombs direto e Coombs indireto); Noções básicas de banco de sangue; Provas Cruzadas; Revisão do sistema imunológico; Fator reumatóide; Proteína C reativa; Antiestreptolisina; Diagnóstico imunológico da sífilis; Diagnóstico imunológico da gravidez; Imunofluorescência indireta (RIFI) e Ensaio imuno enzimático (ELISA); Marcadores hepáticos: hepatites virais.

Disciplinas Profissionalizantes – Eletrônica

Desenho:

Estudo e prática de traço (régua, papel e lápis); Trabalho com escala e a noção de espaço e dimensionamento, representando o espaço tridimensional no papel; Noção de trabalho com diferentes tamanhos de papel, aprofundando a noção de escala (Papel A1, A2, A3, A4 e A5); Trabalho com ferramentas técnicas adequadas ao desenho, como esquadros, régua e compassos; Noções de caligrafia técnica segundo as normas da ABNT; Desenho de símbolos de eletrônica e utilização do programa de simulação de circuitos no computador; Desenho de placas de circuito impresso no software apropriado e introdução ao estudo das técnicas de roteamento de trilhas; Confecção da placa de circuito impresso segundo os padrões técnicos.

Eletrotécnica CC:

Eletrostática: Carga elétrica; Força elétrica e Campo elétrico; Laboratório: Símbolos e instrumentos; Trabalho e Potencial elétrico; D.D.P e Fluxo de elétrons; Laboratório: Resistores e Ohmímetro; Corrente elétrica: tipos e efeito; Elementos de circuito; Laboratório: Multímetro; Resistência e condutância; Lei de Ohm e circuito elétrico; Laboratório: Lei de Ohm; Circuito série e paralelo; Potência e Energia Elétrica; Laboratório: Circuito série; Circuito misto; Divisor de corrente e de tensão; Laboratório: Circuito paralelo; Leis de Kirchhoff: LKT e LKC; Laboratório: Circuito misto e potência; Laboratório: Leis de Kirchhoff; Capacitores e Capacitância; Transitório RC e Energia; Laboratório: Transitório RC; Análise das correntes de malha; Laboratório: Análise de malhas; Análise de tensão nodal; Laboratório: Análise nodal; Teorema de Thèvenin e Norton; Laboratório: Teorema de Thèvenin; Teorema da Superposição; Laboratório: Teoria da Superposição; Max. transferência de potência; Laboratório: Max. transf. de potência; Ponte de Wheatstone; Laboratório: Teorema de Norton; Conversão \square - Y e Y - \square ; Campo magnético; Lei de Lenz e Faraday; Indutores e Indutância; Transitório RL e Energia; Laboratório: Transitório RL

Eletrônica Analógica:

Teoria Atômica; Teoria Atômica Semicondutores; Ligações Covalentes; Introdução a Diodo Retificador; Diodo Retificador; Polarização Direta e Reversa do Diodo; Resistor limitador de corrente no Diodo; Retificador de Meia Onda; Retificador de Onda Completa com Tape Central; Retificador de Onda Completa em Ponte; Introdução ao Diodo Zener; Diodo Zener, corrente série e regulação; Estabilizador Zener; Retificadores com Filtro Capacitivo; Introdução a Transistores; Transistores Configurações Básicas; Transistores como chave



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Laboratório de Eletrônica Analógica:

Apresentação do Laboratório; Multímetro como Ohmímetro; Multímetro como Voltímetro e Amperímetro; Diodo: Funcionamento direto e reverso do diodo; LED (Resistor Limitador de corrente); Diodo como Porta Lógica; Retificador de Meia Onda; Retificador de Onda Completa em Ponte; Retificador de Onda Completa com Tape Central; Retificador de Onda Completa com Tape Central; Diodo Zener sem carga; Diodo Zener com carga (R_L); Retificador de Meia Onda com Filtro Capacitivo; Retificador de Onda Completa com Filtro Capacitivo; Transistor Testes com Transistor; Transistor como Chave; Semicondutores; Estrutura de um transistor de junção bipolar; Circuitos de polarização de transistores; Estudo do ponto de polarização de transistores; Transistores em corte / saturação operando como chaves; Análise das tensões e correntes nodais em um transistor; Amplificadores transistorizados (amplificadores de pequenos sinais); Amplificadores de potência (Classe A, Classe B, Classe AB); Cálculo dos parâmetros de amplificadores transistorizados; FET; Polarização; Amplificadores a FET (Field Effect Transistor).

Eletrônica Digital:

Introdução aos sistemas digitais; Porta lógica AND, NAND, OR, NOR, XOR, XNOR, NOT'. [Tab. Verdade, Simbologia, Equação Booleana, Diagrama de contatos (analogia), Diagrama de Venn, (Lay out interno do CI)]; Sistemas numéricos. Mudanças de bases de números inteiros e fracionários; Álgebra de Boole, teoremas expressões e simplificações de expressões booleanas através dos teoremas da álgebra de boole; Implementação de circuito só com portas lógicas NOR; Da Tabela verdade para a expressão booleana, pelos mintemos (saídas 1s) e pelos maxtermos (saídas 0s); Complemento e dualidade (Dual) de expressões booleanas; Teoria de simplificação de expressões booleanas através dos Mapas de Karnaugh; Família Lógica TTL e Família Lógica CMOS; Introdução a projetos de circuitos eletrônicos digitais combinacionais; Introdução aos Flip Flops. Teoria sobre o Flip Flop RS NAND. Teoria sobre o Flip Flop RS NOR; Evolução da teoria até o FF Master-Slave (Mestre-Escravo) com e sem Pre-Set e Pre-Clear e alteração para constituir o FF JK; Tabela Verdade do FF JK (CI 7476) e do FF D (7474) trabalhando como FF T (com FF JK ou com um FF D) e FF D (FF JK + um inversor); Decodificador para display de 7 segmentos; Contadores digitais assíncronos; Contadores síncronos; Metodologia de projeto; Códigos Binários; Memórias: RAM (SRAM e DRAM); EPROM; EEPROM; Conversores Analógico/Digital (A/D) e Digital/Analógico (D/A); Registradores de Deslocamento (Shift Registers); Introdução aos microcontroladores; Histórico dos Microcontroladores; CPU Z 80 e sua arquitetura interna e set de instruções; PIC 16F628A; Arquitetura interna; Introdução e mapeamento das memórias, memórias de programa e de dados; Registradores internos, BANK0, BANK1; Set de Instruções em linguagem assenbly; Desenvolvimento de aplicações; Configurando e compilando no MPLAB.

Laboratório de Eletrônica Digital:

Porta lógica AND, NAND, OR, NOR, XOR, XNOR, NOT'. [Tab. Verdade, Simbologia, Equação Booleana, Diagrama de contatos (analogia), Diagrama de Venn, (Lay out interno do CI)]; Implementação de circuito só com portas lógicas NOR; Teoria de simplificação de expressões booleanas através dos Mapas de Karnaugh; Família Lógica TTL e Família Lógica CMOS; Projetos de circuitos eletrônicos digitais combinacionais; Flip Flop RS NAND. Teoria sobre o Flip Flop RS NOR; FF Master-Slave (Mestre-Escravo) com e sem Pre-Set e Pre-Clear e alteração para constituir o FF JK; FF JK (CI 7476) e do FF D (7474) trabalhando como FF T (com FF JK ou com um FF D) e FF D (FF JK + um inversor); Decodificador para display de 7 segmentos; Contadores digitais assíncronos; Contadores síncronos; Memórias: RAM (SRAM e DRAM); EPROM; EEPROM; Amplificadores operacionais na configuração de inversor de sinal, somador de sinal e comparador; Conversores Analógico/Digital (A/D) e Digital/Analógico (D/A); Registradores de Deslocamento (Shift Registers); Estudo de instrumentos de medição: osciloscópio e multímetros; Estabilizador automático de tensão: circuitos, funcionamento, montagem do circuito, conclusão da prática; Disjuntor eletrônico: circuitos, funcionamento, montagem do circuito, análise do funcionamento, o funcionamento incorreto, relatório da prática; Montagem de uma fonte de tensão com regulador zener e com regulador 78XX; Proteção para fontes reguladas: o circuito, funcionamento, cálculo de relê, montagem do circuito, análise do funcionamento, relatório da prática minuteria; Análise sistêmica de circuitos eletrônicos (identificação de dispositivos); Noções básicas CI555; Noções básicas de instalações elétricas; Amplificadores operacionais na configuração de inversor de sinal, somador de sinal e comparador; Recursos avançados de programação de Microcontrolador PIC.16F628A; Rotinas de desvio e chamadas em programas para Microcontrolador; Programa de aplicação com desvios e chamadas; Fontes de Interrupções nos programas; Programas de aplicação com interrupções de programa; Utilizando a memória EEPROM; Interface serial USART; Módulo CCP (Capture, Compare, PWM); Conversores Analógicos Digital (A/D) internos; Aplicações em laboratório(cada tópico será tratado em laboratório); Noções de Linguagens de Programação de Alto Nível



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Eletrotécnica CA:

Geração, transmissão e distribuição de CA; Transformadores; Circuitos Trifásicos (Conceitual); Ligações em Triângulo e Estrela; Características do sinal alternado; Circuitos puramente capacitivos, indutivos e resistivos; Associação de capacitores em série e em paralelo; associação de indutores em série e em paralelo; Indutância mútua; Transitórios RC e RL em corrente contínua; Circuitos monofásicos CA (série, paralelo, série-paralelo); Reatância capacitiva e indutiva; Triângulo da Impedância; Potência Complexa; Triângulo das potências; Fator de Potência (conceito); Admitância; Condutância e Susceptância; Cálculo de circuitos em CA usando os Métodos de análise de circuitos para CA; Teorema da Máxima Transferência de Potência; Circuitos seletores: filtros passa-baixa; passa-alta; passa-faixa; corta-faixa; curva de resposta em frequência; frequência de corte; ressonância em circuitos série e paralelo; fator de seletividade Q; Circuitos Polifásicos: características; Retificadores Trifásicos: aplicações; Sistemas trifásicos equilibrados e desequilibrados.

Laboratório de Eletrônica Aplicada:

Estudo de instrumentos de medição: osciloscópio e multímetros; Estabilizador automático de tensão: circuitos, funcionamento, montagem do circuito, conclusão da prática; Disjuntor eletrônico: circuitos, funcionamento, montagem do circuito, análise do funcionamento, o funcionamento incorreto, relatório da prática; Montagem de uma fonte de tensão com regulador zener e com regulador 78XX; Proteção para fontes reguladas: o circuito, funcionamento, cálculo de relê, montagem do circuito, análise do funcionamento, relatório da prática minuteria; Análise sistêmica de circuitos eletrônicos (identificação de dispositivos); Noções básicas CI555; Noções básicas de instalações elétricas; Amplificadores operacionais na configuração de inversor de sinal, somador de sinal e comparador; Conceitos gerais de amplificadores; Introdução a amplificar operacional; Alimentação e montagem de amplificadores operacionais; Amplificador inversor; Amplificador não inversor; Amplificador somador; Amplificador subtrator; Comparadores de tensão e sensores; Buffers com Amplificadores operacionais; Filtros eletrônicos, passivos e ativos

Organização e Normas:

Normalização introdução; Normas brasileiras; Certificação; Técnicas de apresentação; Norma ISO série 9000; Norma ISO serie 1400; Norma ISO 2600; Norma SA 800; Norma OHSAS 18001; Qualidade Total; Programa 5S; Segurança e medicina do trabalho; Simbologia e tagueamento em projetos industriais

Autocad:

Apresentação Software de desenho, História e evolução das versões do Software de desenho e compatibilidade entre as versões; Apresentação da Tela do Software de desenho, Barra de Títulos, Barra de Menus, Barra de Menu de Ícones; Teclas de Função do Software de desenho; Painel de Controle: Principais comandos do software para criar os desenhos; Palhetas de Ferramenta comuns do Software de Desenho; Noções de Posicionamento e Roteamento; Criando um Esquemático; Paleta de ferramentas do editor de Esquemático; Criando a Placa a partir do Esquemático; Paleta de Ferramentas do Editor de Placas; Técnicas de confecção de placas de Circuito Impresso; Apresentação de outros Software de desenho

Telecomunicações:

Componentes dos Sistemas de Telecomunicações; Noções de acústica e Telefonia; História da telefonia; Noções fundamentais de Acústica; Característica da onda sonora; Característica do sinal de voz; O Aparelho telefônico; Meios de Transmissão; Rede Metálica; Rede Optica; Transmissão RF(sem fio); Espectro de frequência; Tipos de antenas e componentes do sistema de transmissão; Classificação dos sistemas de transmissão (Wireless, Celular, Wimax); Central Telefônica; Tipos de central; Sinalização telefônica; Transmissão de sinais e Multiplexação; Conceito de Multiplexação; Multiplexação FDM; Digitalização de Sinal; Hierarquias PCM e SDH; Sincronismo; Redes de computadores; Protocolos e Arquiteturas de Redes; Comunicação de Dados

Automação Industrial:

Introdução a automação; Treinamento de choque elétrico; Metodologia usada na Automação Industrial; Introdução a Instrumentação; Instrumentos e Dispositivos de comando; Sistemas de medidas; Diagrama de malhas de instrumentação; Sensores; Introdução ao CLP; Arquitetura e operação básica; Programação de CLP (Ladder); Prática, montagem de CLP; Introdução a acionamentos elétricos de motores trifásicos; Dispositivos de comando; Dispositivos de proteção; Diagramas unifilar e trifilar, Prática de Partida direta; Prática de Partida direta com chave reversora; Prática de Partida estrela/triângulo



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Eletrônica Industrial:

Introdução ao conceito de Eletrônica Industrial; Estudo dos semicondutores para controle de potência e chaveamento; Controle de Potência entregue a carga com SCR; Circuitos disparadores para TRIAC com DIAC; Circuitos Disparadores pulsados com UJT e PUT; Dispositivos especiais: LASCR, LDR, NTC, PTC, Fototransistor; Seminários: Sensores Industriais, Comandos Elétricos, IHM, Robótica, CNC, Aterramento, Proteção de equipamentos, EMI/EMC.PWM; Inversores de Freqüência; Retificadores Trifásicos

Disciplinas Profissionalizantes – Enfermagem

Anatomia e Fisiologia Humana:

Anatomia: conceito; Organização do corpo humano: anatomia topográfica; Célula: Conceito, Formas, Estrutura celular; Tecidos: Conceito, Tipo de tecidos e Funções; Exemplos de tecidos no corpo humano; O aparelho locomotor; A ergonomia; Sistema ósseo: Noções gerais; Distribuição dos ossos no corpo; Classificação dos ossos; Divisão do esqueleto; Os ossos da cabeça: crânio, face; Os ossos do tronco: coluna vertebral, costelas, esterno; Membros: superiores, inferiores, cintura escapular e pélvica; Sistema muscular. Noções gerais; Tipos de músculos; Propriedades dos músculos; Principais músculos do corpo humano; Músculos da cabeça e pescoço e suas funções; Músculos do tronco: parede abdominal anterior, parede torácica anterior, tronco posterior; Músculos dos membros: superior e inferior, vista anterior e posterior; Sistema circulatório; Órgãos que fazem parte do sistema circulatório; Estrutura, localização e funções do: coração, vasos sanguíneos e vasos linfáticos; Funções e mecanismo do sistema circulatório; Esquema da pequena e grande circulação; Sangue Definição; Componentes líquidos e sólidos do sangue; Linfa vasos linfáticos; Órgãos linfáticos e as células de defesa; A importância do sistema linfático; Sistema respiratório: definição e função; Partes anatômicas e esquema vias aéreas; Descrição das vias respiratórias e suas funções; Hematose; O pulmão: estrutura e características do pulmão direito e do pulmão esquerdo; Fisiologia da respiração; Sistema Digestório: Definição e função; Órgãos: nomes, componentes, funções, localização. Boca, Faringe, Esôfago, Estômago, Intestino; Órgãos anexos que participam no processo de digestão; Pâncreas: Características anatômicas; Função; Suco pancreático e enzimas; fígado: Características anatômicas; Vesícula biliar: função e estruturas; - Sistema urinário: Função; Principais estruturas; Anatomia dos rins; Nefros: unidade filtradora do sangue; Vias urinárias: anatomia e fisiologia; Sistema reprodutor: Definição; Sistema reprodutor masculino: Órgãos reprodutores masculinos: características anatômicas, função e localização dos órgãos reprodutores masculinos, os homônios masculinos; Sistema reprodutor feminino: Órgãos reprodutores femininos: Genitais externos: anatomia, função e localização; Genitais internos: anatomia, função e localização. Homônios femininos; Sistema nervoso: Definição; A célula nervosa; Transmissão de impulsos nervosos, neurotransmissores; Divisão do sistema nervoso: sistema nervoso central, estruturas, características anatômicas e funções. Sistema nervoso periférico: nervos cranianos, sistema nervoso autônomo; Sistema sensorial: Definição; Sentido e órgãos correspondentes; Anatomia e fisiologia dos órgãos dos sentidos: Olho; Língua; Pele; Nariz; Ouvido; Sistema glandular: Definição; Anatomia, localização e fisiologia das glândulas endócrinas: tireóide, paratireóides, hipófise, supra- renais, timo, pâncreas etc.

Higiene e Profilaxia / Nutrição e Dietética:

Processo: saúde/doença; Higiene e Profilaxia; terminologia; Estudo da história Natural da doença e os seus níveis de prevenção; Epidemiologia: conceitos básicos; Saneamento dos alimentos; Saneamento dos resíduos sólidos; Estudo dos artrópodes e roedores; Medida de controle; Prevenção dos principais tipos de acidentes com animais; Prevenção dos acidentes causados por animais peçonhentos; Gerenciamento do descarte de resíduos, fluído, agentes biológicos, físicos, químicos e radioativos; Gerenciamento do descarte de resíduos hospitalares; Prevenção de acidentes: EPI e EPC; Fatores de risco e causas de acidentes de trabalho; CIPA: Procedimentos legais nos acidentes de trabalho; manutenção preventiva de equipamentos e matérias; Nutrição; Dietética; Vitaminas; Lipídeos; Glicídios; Proteínas; Sais minerais; Aspectos socioeconômicos da alimentação do povo brasileiro; Os efeitos da fome e desnutrição sobre as coletividades; Constituição dos alimentos; Fontes de alimento; Princípios nutritivos; Funções dos princípios nutritivos; Tabela de comparação química dos alimentos; Pasteurização obrigatória do leite; Assistência à Educação alimentar; Dietoterapia; Conceito; Principais dietas.

Microbiologia e Parasitologia:

Introdução a Microbiologia; Vírus (Definição, Característica, Estrutura e classificação, Bioquímica, Morfologia, Fisiologia, Reprodução, Classificação das doenças virais, Patogenia das viroses,



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Transmissibilidade) Agentes causadores, formas de transmissão, tratamento e profilaxia das seguintes doenças: AIDS, Dengue, Febre amarela, Varíola, Sarampo, Catapora, Condiloma Acuminado, Poliomielite, Rubéola, Caxumba, Raiva, Herpes, Herpes Zoster; Bactérias (Microbiota Normal, Patogenicidade, Características Bacterianas, Morfologia, Fisiologia, Resistência Microbiana, Reprodução, Coloração de Gram); Agentes causadores, formas de transmissão, tratamento e profilaxia das seguintes doenças: Difteria, Coqueluche, Tétano, Tuberculose, Meningite, Hanseníase, Pneumonia Bacteriana, Botulismo, Erisipela, Impetigo, Pneumonia, Cólera, Leptospirose, Tétano, Gonorréia, Sífilis; Protozoários (Conceito, Reprodução, Locomoção, Ciclo de Vida, Fisiologia, Classificação); Estudo das doenças: Amebíase, Giardíase, Doença de Chagas, Leishmaniose, Malária, Toxoplasmose, Tricomoníase; Platelmintos e Nematelmintos (Morfologia, Ciclo evolutivo, Fisiologia, Classificação, Tratamento, Profilaxia); Estudos das doenças: Esquistossomose, Teníase, Ascaridíase, Enterobiose, Filariose

Fundamentos de Enfermagem:

Evolução Histórica de Enfermagem com ênfase no sistema estabelecido por Florence Nightingale; Filosofia e Objetivos de Enfermagem; Objetivos e funções da equipe de Enfermagem; A divisão social e técnica no Serviço de Enfermagem: Enfermeira, Técnico de Enfermagem, Auxiliar de Enfermagem; Código de ética de enfermagem e legislação; Acreditação e Auditoria; Primeiros Socorros; Papel do socorrista; Parada respiratória e cardíaca; Transporte de acidentados; Vertigens; Desmaios; Crises convulsivas; Insolação; Internação; Queimadura; Estado de choque; Hemorragia; Fraturas, entorses e luxações; Afogamentos; Corpos estranhos; A técnica de lavagem de mãos: Regras Gerais; Preparo das diversas unidades hospitalares (preparo de camas, aberta, fechada e de operado); Sinais vitais; Anotações de Enfermagem; Sistema de registro de informação; Registro em prontuário: reações observadas, sinais vitais, balanço hídrico, anormalidades; Terminologia (semiologia em enfermagem); Higiene geral (banhos: leito, imersão, dispersão); Técnica de preparo do leito; Vias de alimentação do Paciente (oral, gavagem, sonda gástrica, sonda entérica, gastrostomia e jejunostomia); Fatores que interferem na alimentação; Introdução à Farmacologia: Conceito, Formas, Fórmulas, Terminologias; Administração de medicamentos: Princípios básicos, Regras para diluição, Dosagem, Vias de administração, Destino, Efeito das drogas no organismo, Técnica de aspiração medicamentosa e técnica de punção venosa; Descrever a administração correta da insulina: Tipos, Ação, Duração, Potência, Administração, Cálculo de insulina/dosagem, Seringas e agulhas; O tratamento das feridas: Conceito, Classificação, Processo de cicatrização, Os tipos de curativo; Assistência de enfermagem nas eliminações fisiológicas: Sonda vesical, Clister e enemas; Oxigenoterapia: Objetivos e tipos; Aspiração de vias aéreas; Atividades do Técnico de enfermagem durante as 24 horas numa unidade hospitalar: Hospitalização, Admissão e alta do paciente, Informação à família; Aplicação de calor e frio: Bolsa de água quente, Compressas quente e fria, Bolsa de gelo, Indicações e contra indicações; Coleta de material para exame: Sangue, Urina, Fezes. Assistência de Apoio à causas de desconforto: Emocional, Espiritual, Físico; Movimentação e transporte de paciente: Mudança de decúbito, Movimentação ativa e passiva, Transporte de paciente e a mecânica corporal; Escaras de decúbito: Causas, Medidas preventivas; Ataduras: Formas fundamentais; Procedimentos habituais em pacientes de emergência: Avaliação física, Obtenção de vias venosas e amostras sanguíneas; Instalação de sondagens: SNG e Vesical; Atividades de fixação de anotações de enfermagem.

Noções de Administração em Unidades de Enfermagem:

Introdução a administração: teoria da administração; Funções da administração: planejamento, organização, coordenação/direção controle e avaliação; Sistematização da assistência de enfermagem; Princípios administrativos aplicados ao hospital; Qualidade de um administrador; Noções de chefia e liderança, características do líder; Comunicação e instrumentos administrativos e sua aplicação na enfermagem; Noções de qualidade dos serviços de saúde e da assistência de enfermagem como processo administrativo; Recursos humanos na enfermagem; Evolução do hospital; Conceito de hospital; Funções do hospital; Classificação do hospital; Serviços e elementos físicos do hospital; Estrutura organizacional do hospital; Organização: organograma, serviços e departamentos contidos no hospital; Economia hospitalar; Linguagem verbal e não verbal; A criatividade na solução de problemas; Relação criatividade e maturidade; Trabalho em equipe; Habilidades indispensáveis aos membros de uma equipe; Flexibilidade, empatia, comunicação; Consciência ética e profissional; Perfil do profissional do futuro-empregabilidade.

Enfermagem Médica:

Introdução à Enfermagem Médica; Características de pacientes de clínica médica; Assistência de Enfermagem nas Afecções Cardiovasculares: Insuficiência cardíaca congestiva; Endocardites – miocardites – pericardites; Angina pectoris – Infarto do miocárdio; Tromboflebitis – Arteriosclerose – Varizes – Aneurisma; Hipertensão Arterial Sistêmica; Embolias; Acidente Vascular Encefálico; Plano de cuidados de



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Enfermagem; Assistência de Enfermagem nas Afecções Respiratórias: Resfriado comum; Bronquites agudas e crônicas, bronquiectasia; Pneumonias e pleurites; Pneumotórax e hemotórax; Enfisema pulmonar; - Insuficiência respiratória aguda; Edema agudo de pulmão; Asma brônquica; DPOCs; Plano de cuidados de Enfermagem; Métodos terapêuticos; Oxigenoterapia; Drenagem postural; Assistência de Enfermagem nas Afecções gastrointestinais: Estomatite; Gastrite; Úlcera péptica; Tumores; Diarréia; Colites; Constipação intestinal; Retocolite ulcerativa; Doença de Crohn; Hepatite tóxica; Cirrose Hepática; Colecistite; Apendicite; Pancreatite; Assistência de Enfermagem nos Problemas Hematológicos: Anemias; Hemofilia; Leucemia; Hemoterapia; Papel da Enfermagem na transfusão de sangue; Doença de Hodgkin – Linfomas; Plano de cuidados de enfermagem; Choque; Medicação; Assistência de Enfermagem nos Problemas Endócrinos: Hipertireoidismo; Hipotireoidismo; Diabetes melítus: rever a administração correta da insulina; A pesquisa de glicose e cetona na urina; Síndrome de cushing; Doença de Addison; Plano de cuidados de enfermagem; Dietas especiais; Assistência de Enfermagem nos Problemas Neurológicos: Traumatismo Cranioencefálico; Comas; Paraplegia e Tetraplegia; Tumores; Assistência de Enfermagem nos problemas Renais: Insuficiência renal aguda e crônica; Pielonefrites; Glomerulonefrites; Hemodiálise e diálise; Cuidados de Enfermagem; Assistência de Enfermagem nos Problemas ortopédicos: Traumatismo; Politraumatismos; Fraturas; Luxações; Entorses; Cuidados de Enfermagem; Assistência de Enfermagem nas Neoplasias: Câncer: métodos diagnóstico, profilaxia, emergências; Principais Neoplasias dos sistemas do corpo humano; Métodos terapêuticos: Radioterapia; Quimioterapia e medicação específica; Cuidados de Enfermagem e normas de segurança antineoplásicos; Assistência de Enfermagem ao controle do Sistema Termorregulador: Descrever; PH; PCO; Ar corrente; Ar complementar; Valores normais dos gases no sangue; Equilíbrio eletrolítico – Princípios científicos.

Enfermagem Cirúrgica:

Conceito; História da cirurgia; Terminologias diversas; Limpeza do centro Cirúrgico; Classificação da cirurgia; Classificação da ferida operatória e tipos de curativos; Equipe cirúrgica e atribuições; Assistência física e psicológica aos pacientes; Centro Cirúrgico: Estrutura física, Funcionamento, Normas e rotinas, Equipamentos fixos e móveis, Zoneamento ou áreas do centro cirúrgico, Impressos utilizados; Noções básicas sobre instrumental cirúrgico: O material de direse, O material de hemostasia, O material de síntese e sutura, Pinças auxiliares, Instrumentos especiais, Afastadores, Fios cirúrgicos, Técnica de degermação, Paramentação cirúrgica; Centro de Material (C.M.E.) – Função e Métodos: Expurgo, Preparo, Acondicionamento / embalagens, Esterilização do material cirúrgico, Processos de esterilização: meios físico e químico, Validação do processo de esterilização, Distribuição do material; Enfermagem cirúrgica: Centro cirúrgico; Necessidades básicas do paciente cirúrgico; Assistência de Enfermagem ao paciente cirúrgico; O Período Pré-operatório; Mediato e imediato; O transoperatório; Posições cirúrgicas; Anestesia; Tipos de anestésias usadas em cirurgia; Anestesia geral; Anestesia local; Anestesia raquidiana; Anestesia peridural; Assistência de enfermagem ao paciente anestesiado; O período pós-operatório; Pós-operatório imediato, mediato e tardio; SRPA; Prevenção e cuidados em complicações Pós-operatórias; Assistência de Enfermagem em cirurgias gastrointestinais: esôfago, estômago, intestino, apêndice; Assistência de Enfermagem em cirurgias respiratórias: Traqueostomia, Toracotomia, Drenagem torácica; Assistência de Enfermagem em cirurgias cardiovasculares: Cirurgia cardíaca, Cirurgia de varizes, Assistência de enfermagem nas úlceras venosa, arterial e neuropática; Assistência de Enfermagem em cirurgias endócrinas: Tireóide, Supra-renal, Baço; Assistência de Enfermagem em cirurgias Urológicas: Próstata, Vasectomia, Nefrectomia; Assistência de Enfermagem em cirurgias ginecológicas: Útero, Ovário, Tuba uterina, Vulva; Assistência de Enfermagem na Ortopedia: Principais tratamentos, Trações.

Saúde da Mulher / Obstetrícia:

Saúde integral da mulher; Anatomia do corpo feminino - Anatomia do corpo masculino; Diferenças dos corpos feminino e masculino; Características a partir da puberdade (alterações fisiológicas, hormonais e estéticas); Aparelho reprodutor feminino – órgãos internos e externos; Modificações fisiológicas: Menstruação, Menarca, Menacne, Menopausa, Amenorréia; Terminologia: Puérpera; Gestante; Multipara; Psinupara; Primária; Nulípara; Gesta; Para; Patologias ginecológicas; Prevenção de câncer de mama e colo de útero; Exame ginecológico – papel da enfermagem; Segurança contra concepção e doenças transmissíveis: Doenças transmitidas sexualmente: AIDS, sífilis; Gravidez indesejada; Aborto (provocado); Rejeição, influências psicológicas; Planejamento familiar. Métodos contraceptivos: DIU, preservativos, ligaduras, diafragma, vasectomia; Exames de rotina, (exames pré-nupcial); Vacinas, aspectos psicológicos para a formação das modificações do corpo, eliminação de vícios (álcool, fumo); Papel do técnico de enfermagem no planejamento familiar; Reprodução Humana; Fecundação, nidação, sinais e sintomas de gravidez; Modificações físicas na gravidez: Transformação no corpo; Transformações psicológicas (instabilidade emocional, insegurança, etc); Aumento das necessidades físicas (sono, fome, urina, etc);



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Cuidados com a higiene: Banho diário; Limpeza dos órgãos genitais; Importância da depilação na higiene; - Limpeza do couro cabeludo; Corte de unhas; Assistência pré-natal: Visita ao médico ou ao posto de saúde (orientações, esclarecimentos a dúvidas); Vacinas e exames (sangue, urina, fezes, ultra-som); Acompanhamento mensal (controle de peso, de pressão, etc.); Necessidades alimentares (vitaminas, proteínas, dietas); Alimentação normal da gestante; Evolução da gestação: Características do 1º ao 9º mês (desenvolvimento do feto, necessidades nutricionais da mãe, necessidades emocionais da mãe e feto, sintomas naturais (enjôo, náuseas) necessidades corporais (hidratação, cuidado com os seios, com a pele, vestuário, etc). Atividade sexual; Complicações mais comuns na gestação por trimestre: 1º trimestre: Abortamento; Gravidez ectópica; Mola hidatiforme; Cuidados de enfermagem. 2º trimestre: Deslocamento prematuro de placenta; Placenta prévia; Rotura uterina; Cuidados de enfermagem. 3º trimestre: Toxemia gravídica ou doença hipertensiva específica de gravidez; Cuidados de enfermagem; Complicações Gerais na gravidez; Distúrbios patológicos gerais: anemias, diabetes, complicações cardíacas; Doenças venéreas; Doenças transmissíveis; Papel do Técnico de Enfermagem; Aborto, rejeição. Modalidades de parto: Normal, induzido, cesárea, leboyer, cócoras; Características de cada um e técnicas utilizadas. Planejamento do parto: Calendário da gravidez, DPP, sinais e mecanismos do trabalho de parto; Chegada à maternidade: função do Técnico de Enfermagem, principais rotinas e cuidados no preparo da parturiente; Admissão da parturiente e assistência de enfermagem; Dados que indicam trabalho de parto; Controle de evolução do trabalho de parto; Evolução do trabalho de parto; Assistência de enfermagem no período de dilatação; Assistência de enfermagem no período expulsivo; Assistência de enfermagem na dequitação; Assistência de enfermagem na episiotomia e episiorrafia. Parto operatório: Sala de parto: equipamento, material necessário, medicação específica; Cuidados com o recém-nascido na maternidade; Primeiros cuidados: desobstrução das vias aéreas superiores, laqueadura do coto umbilical, curativo e crede; Identificação: admissão no berçário (exame físico do RN), rotinas e cuidados de enfermagem, DNA Scanner; Recém-nato normal a termo e cuidados de enfermagem: Conceito; Cuidados imediatos; Recém-nato prematuro: Conceito e características próprias; Cuidados imediatos; Cuidados mediatos; Cuidados específicos de enfermagem: incubadora, berço aquecido, fototerapia, gavagem, lavagem e soroterapia; Recém-nascido patológico: infecção, problemas respiratórios, doenças hemolíticas pós-natal; Teste do pezinho; Assistência de Enfermagem no Puerpério; Puerpério normal: conceito, involução uterina e lóquios, amamentação, intestino, a volta da menstruação, dieta, deambulação, perineo; Cuidados de enfermagem; Puerpério patológico: hemorragias, infecções puerperais, deiscência; Partos cirúrgicos e pélvicos; Medicamentos usados no puerpério; Cuidados específicos de enfermagem; Alojamento conjunto; Aleitamento materno: Alimentação normal do RN; Anatomia e fisiologia da amamentação; Vantagens; Técnicas de amamentação; - Complicações e dificuldades do aleitamento materno; Composição do leite materno; Como aumentar o leite materno; Declínio e desmame; A importância do desenvolvimento sensorial no crescimento e desenvolvimento da criança: Visão; Audição; Tato; Olfato; Paladar; Os 4 tipos de preensão; A mitigação da fome - SUCÇÃO - é uma das primeiras e mais profundas satisfação da vida de uma criança; Análise a importância da mesma, enfatizando o aleitamento materno e o desmame no desenvolvimento infantil; O significado da cólica dos 3 meses, os respectivos cuidados e orientações, dando relevância também à parte psicológica; O motivo de ocorrência de regurgitação e vômito no lactante e quais as orientações e cuidados com os mesmos; Características das fezes no 1º ano de vida; Política de saúde materno-infantil.

Enfermagem Neuropsiquiátrica / Saúde Mental:

Introdução à Psiquiatria: Conceito; Noções de neurologia; Histórico da loucura/psiquiatria; Aspectos legais e sociais; Reforma Psiquiátrica: redirecionamento da política de saúde mental e seus efeitos e os novos modelos de serviço de saúde mental; Programa de volta para casa; Desinstitucionalização; A loucura ao longo da história; Pinel e a realidade atual; Tratamento nos manicômios; Tratamentos na antiguidade; Franco Basaglia e a psiquiatria; O início da luta antimanicomial; Propostas da reforma psiquiátrica; A reforma psiquiátrica no Brasil; Processo saúde/doença mental; Recursos de atendimento na comunidade; Criação dos CAPS (centro de atenção profissional) e CAPS-AD (Álcool e Droga) e CAPS-i; Acolhimento no CAPS, CAPS-AD E CAPS-i e permanência dia; Fatores que influenciam o adoecer psíquico; Relacionamento enfermagem/paciente; Acolhimento; Exame: Psíquico (funções mentais); Características de hospital psiquiátrico; Recursos de atendimento na comunidade; Pensões protegidas; Lares abrigados; Acompanhamento terapêutico; Ambulatório psiquiátrico; Consultório psiquiátrico; Principais transtornos mentais e a assistência de enfermagem: Psicoses; Esquizofrenia; Psicose maniaco-depressiva; Psicose orgânicas; Alcolica (origem orgânica); Infeciosa; Endócrina; Pós traumatismo cerebral; Senil; Gravidez e puerpério; Oligofrenia; Epilepsia; Reações psicossomáticas; Alcoolismo; Toxicomania; Tratamentos Psiquiátricos: Psicofármacos; Atendimento individual; Atendimento grupal; Oficinas terapêuticas; Atribuições gerais da Equipe de Enfermagem Psiquiátrica: Planejamento de trabalho; Higiene e ordem ambiente hospitalar; Acolhimento; Assistência ao paciente quanto a sua aparência; Alimentação; Assistência nos



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

acidentes mais frequentes num hospital psiquiátrico; Medicação e tratamento especializado; Assistência nas evasões; A Equipe multidisciplinar e o vínculo do portador de sofrimento psíquico: Enfermagem; Serviço Social; Terapia Ocupacional; Psicólogo e Psiquiatra; Equipe multidisciplinar: Componentes da equipe em saúde mental que executam ou colaboram nos procedimentos; Propósitos dos procedimentos, indicações, utilidade; Plano de cuidados de enfermagem em saúde mental e tratamento; Recursos materiais: Requisitos prévios; Proteção de atuação; Riscos para o profissional e para o paciente; Pontos-chaves na execução do plano de cuidados e prevenção de complicações imediatas e tardias. Buscando a qualidade no atendimento em saúde mental; Aspectos gerais; Auto-avaliação do procedimento; Educação para a saúde; Psicopatia ou Perversão; Distúrbio de sexualidade; A Comunicação do paciente portador de sofrimento psíquico com a comunidade hospitalar; Assistência de Enfermagem nos transtornos Neurológicos: Epilepsias; Coma; Neuropsiquiatria geriátrica: Demências

Políticas de Saúde:

Saúde Pública: Conceito; Atual política de saúde adotada no Brasil; Órgãos que atuam em saúde pública; Sistema Único de Saúde SUS: Conceito; Lei constitucional de sua regulamentação; Diretrizes políticas; Esquema de reorganização do serviço de saúde; Rede de Serviço Integrado de Saúde a comunidade: Centro de Saúde; Policlínica; Equipe Multiprofissional; Imunidade e Resistência: Imunização; Conceito; Importância; Tipos de Imunização: Passiva; Ativa; Principais vacinas e soros utilizados em Saúde Pública Administração de Vacinas e Soros: Calendário; Contra indicações gerais e específicas; Técnicas de aplicação; Efeitos adversos; Conservação de vacinas e soros (cadeia de frio); Campanha de multivacinação; Objetivos; Raio de ação; PNI (Programa Nacional de Imunização): protocolos, diretrizes, normas técnicas para aplicação de diversas vacinas e imunobiológicos especiais; Vigilância Epidemiológica: - Conceito, Incidência, Prevalência, Índice de mortalidade; Atuação da Vigilância Epidemiológica (principais doenças transmissíveis controladas pela vigilância Epidemiológica); Visita domiciliar; Técnicas de isolamento; Educação para Saúde: Conceito; Técnicas de comunicação; Condições de vida e saúde dos brasileiros: - Como morrem as crianças brasileiras; A violência como questão de saúde; Em que idade se morre no Brasil; - As endemias doenças tropicais e a fome; A evolução do ensino de enfermagem ao período de 1923 - 1980 e 1981 aos dias atuais; A atenção "primária a saúde" - Unidade Básica; O diagnóstico de sua comunidade; Os centros de saúde como espaços educativos; Conscientização e alimentação nos serviços de atenção básica; A medicina como deseducadora; Prestação de Serviços do Centro de Saúde: O acolhimento; O atendimento individual; O diálogo: Profissional x Usuário; Profissional x Comunidade; Atividades coletivas: Grupos operativos; Grupos educativos; A atuação extramuros: O programa de agentes comunitários de saúde (PACS); O programa de saúde da família (PSF).

Psicologia Aplicada e Ética Profissional:

Introdução à Psicologia; A noção de sujeito na Psicologia; Contribuição da Psicologia para a área da saúde - Psicologia e o adoecimento; Repercussões psicológicas do adoecimento; Código de Ética Profissional; Ética da responsabilidade em Enfermagem; Ética e o cuidado gerontológico em Enfermagem; Ética e o cuidado no processo de morte e morrer; Ética e humanização hospitalar; Ética e privacidade do doente; A dimensão ética do agir em Enfermagem; O trabalho na área de saúde: Trabalho em equipe; O trabalho dos profissionais de enfermagem: adoecimento e subjetividade

Saúde da Criança/Adolescente:

Aspectos do Desenvolvimento Infantil; Definição e diferenciação dos seguintes termos: Crescimento; Desenvolvimento; Maturação; Aprendizagem; Princípios gerais do desenvolvimento: O desenvolvimento segue fases; O desenvolvimento é contínuo; O desenvolvimento segue duas direções; O desenvolvimento procede da atividade gerais às específicas; O desenvolvimento se dá em velocidade diferente para diferentes partes do corpo; O ser humano se desenvolve de forma uniforme; Comportamento e desenvolvimento: Comportamento motor; Comportamento adaptativo; Comportamento lingüístico; Comportamento pessoal-social; Crescimento e desenvolvimento constituem a resultante final da interação de um conjunto de fatores que podem ser divididos em intrínsecos e extrínsecos; Descrição dos extrínsecos; Análise do processo de crescimento (peso e altura) nas diferentes faixas etárias - lactante, pré escolar e escolar; Ocorrências do perímetro cefálico (P.C.) e torácico (P.T.) quando nasce, entre o 3º e 6º mês de vida, com o 1º ano, e após 1º ano de vida; As fontanelas palpáveis: Denominação; A idade em que ocorre o fechamento das mesmas; A importância das fontanelas no processo de crescimento e desenvolvimento da criança; A dentição como um índice do crescimento da criança: 1ª e a 2ª dentição com o nome dos dentes e a idade aproximada de seu aparecimento; A idade aproximadamente em que nascem os 1ºs molares permanentes e sua importância; O desenvolvimento do controle muscular; O sentido céfalo-caudal e o próximo distal / do desenvolvimento muscular; O surgimento das novas posturas e locomoções de acordo com cada faixa etária;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Comportamentos dos infantes: Controle dos esfíncteres: Como se deve proceder no treino do uso do urinol; O período de sono e repouso da criança; As formas emocionais do comportamento da criança na primeira, Segunda e terceira infância; O medo: A origem do medo da criança; A alteração das manifestações do medo com o decorrer do desenvolvimento; A enfermagem pode ajudar a criança com medo; Curiosidade sexual: Atitudes mais comuns das crianças relacionadas com os órgãos genitais, nas diferentes idades; Orientação a uma mãe a esse respeito; A importância da disciplina no processo educacional da criança; A importância do brincar no nascimento e desenvolvimento das crianças; A brincadeira nas diversas faixas etárias; A interação social da criança através do brincar; Alimentação normal da criança e do adolescente; Assistência médica à criança: Desenvolvimento físico e mental, alimentação, dentição, importância da assistência médica, imunizações, BCG, DPT, Sabin, Sarampo, Hepatite B; Pré-escolar: características bio-psicológicas, prevenção de acidentes; Alterações fisiológicas e do comportamento; Cuidados essenciais: o papel da família; A criança hospitalizada: Admissão e alta; Rotina hospitalar, orientação aos pais e familiares nesta ocasião; Assistência psicológica, problemas de enfermagem; Cuidados de enfermagem: sinais (sintomas, banho, hidratação e alimentação, vestuário); Recreação, anotações em enfermagem pediátrica; Tratamento: preparo da criança para exames diversos; Anomalias e doenças mais comuns na infância: Lábio leporino, fissura do palato, atresia de esôfago, imperfuração anal, hipospádia, hidrocefalia, meningocele, onfalocele; Cuidados de enfermagem; - Desnutrição, desidratação, anemias, pneumonia e infecções diversas (Glomerulonefrite Difusa, aguda (GNDA), Síndrome nefrótica (SN), glomerulonefrite, IR, nefrite, difteria, escarlatina, meningite, sarampo, varicela, coqueluche, diabetes, asma, convulsão); Cuidados especiais de enfermagem; Distúrbios psicológicos e mentais; Principais doenças em pediatria (leucemia, talassemia, refluxo gastro esofágico, asma brônquica, pneumonia, paralisia cerebral e cardiopatias congênitas); A adolescência do ponto de vista cronológica, física, psicológico e social - A transformação que ocorrem na menina e no menino, durante a adolescência, em relação a: Peso e altura; Proporções corporais; Maturação sexual; O adolescente passa por desequilíbrio e instabilidades extremas "Síndrome da Adolescência Normal"; Busca de si e da identidade; Separação progressiva dos pais; Tendência grupal; Sexualidade; Atitude social reivindicatória; Os problemas e situações de risco mais comuns do adolescente: Acne; Gravidez; Aborto; Doenças sexualmente transmissíveis: Acidentes; Suicídio; Drogas; A assistência de saúde ao adolescente: Atenção nas unidades básicas; O esquema nacional; Unidades de atenção secundária; Hospitalização.

Saúde do Adulto / Idoso:

Alimentação normal do adulto; Riscos e carências nutricionais na alimentação do adulto; Alimentação normal do idoso; Riscos e carências nutricionais na alimentação do idoso; Saúde do Adulto; Riscos ambientais (álcool, fumo, drogas, acidentes); Riscos ocupacionais; Assistência de Enfermagem ao Adulto; Políticas de saúde do adulto; Prevenção de doenças crônicas; Saúde do Idoso; Políticas de saúde para o idoso; Introdução a geriatria e gerontologia; Epidemiologia do envelhecimento; Fisiopatologia do envelhecimento; Assistência de enfermagem ao idoso; Enfermagem aplicada à saúde do idoso; Adaptações funcionais: fisioterapia e ortopedia no paciente idoso; Principais patologias do idoso; Cuidados de enfermagem às principais patologias do idoso; Abordagem geriátrica cardiopulmonar; Geriatria urológica e ginecologia

Disciplinas Profissionalizantes – Informática

Aplicativos:

Atividade de integração pedagógica; Microsoft Word – Interface e Configuração; da área de trabalho do aplicativo; Abrir, Salvar e Salvar Como; Formatação: Fonte, Parágrafo, Coluna; Configurar Página; Cabeçalho e Rodapé; Seção; Modelo; Figura (inserção e formatação); Objetos (inserção e formatação); Inserir Arquivos; Aplicar as normas da ABNT em documentos. Tabela (Inserir, Formatar, Fórmulas); Mala Direta (Edição e Formatação); Microsoft Word – Índices (configuração, inserção e formatação) de acordo com a ABNT; Microsoft Power Point – definição de apresentação; modelo de apresentação; Microsoft Power Point – inserir e formatar objetos; Apresentação: configurar e exibir apresentação, esquema de animação e transição de slides, botões de ação, personalizar apresentação, ocultar slides; Aplicação do Power Point: apresentação de temas da informática utilizando os recursos do aplicativo Microsoft Excel; Interface, Operadores Matemáticos, Formatação de Planilha Eletrônica, Fórmulas: Soma(), Mult(), Se() e Se() encadeado, SomaSe(), Cont.Se(), Cont.Núm, Máximo(), Mínimo(), Maior(), Menor(), E(), OU() Microsoft Excel: Gráfico (inserir e editar), Formatação Condicional, Fórmula: Proc(), Direita(), Esquerda(),



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Procv (), Subtotais, Tabela Dinâmica.

Ambiente Operacional:

Introdução; Softwares; Hardwares; Periféricos; Evolução dos Sistemas Operacionais; Windows – características; Menu Iniciar; Windows Explorer; Painel de Controle; DOS – características; Prompt de comandos; Comandos de gerenciamento do sistema; Comandos de gerenciamento de diretórios; Comandos de Manipulação de arquivos; Arquivo em lote; Linux – Introdução, história e características Estrutura de diretórios e prompt de comandos; Comandos básicos, de navegação de diretórios e visualização de diretórios; Comandos de manipulação de arquivos e diretórios; Comandos de gerenciamento do sistema; Processos; Controle de acesso; Scripts; KDE. -Introdução às redes de computadores; Evolução do sistema computacional; -Componentes e classificação de redes; Tipos de redes; Transmissão de dados na rede; Transmissão analógica vs. Digital; -Topologias físicas/Barramento; Topologias físicas/Estrela; Topologias físicas/anel; Topologias Híbridas; Trabalho Meio de transmissão de Dados; Cabeamento em redes locais Cabo Coaxial, Pares, trançados, Fibra óptica; Modelo OSI; Protocolos NetBEUI/TCP-IP; Apresentação de Trabalhos; Hardware de rede; Comunicação (repetidores Hub, Bridge, Switch, Roteadores); Arquiteturas de rede (ETHERNET, Token Ring); - Montagem cabo par trançado; Laboratório Montagem cabo par trançado; Laboratório Configuração de Rede Ponto-A-Ponto WinXP/Win98; Laboratório Compartilhamento de -Recursos de Rede WinXP/Win98; Laboratório Compartilhamento de Impressoras WinXP/Win98. Componentes de uma Rede Remota de Computadores (Meio de comunicação, modem, software de rede, Origem, forma de acesso, serviços, conceitos, usuários e provedores). Sistemas Centralizados; Sistema Distribuidor; Hardware dos Sistemas Distribuídos; Arquitetura Cliente/Servidor (definição, sistemas operacionais, aplicativos e ferramentas); Arquitetura; Laboratório; Arquitetura Cliente Servidor; Sistema Operacional Windows 2003 Server, suas principais Funções; Active Directory; Gerenciamento Centralizado; Configuração DHCP e DNS, Gerenciamento dos recursos, ambiente do usuário, grupos de usuários, permissões NTFS, segurança de acesso a recursos do sistema; Laboratório; Instalação e configuração; Windows 2003 Server; Configurando WinXp com estação de Trabalho Windows 2003 Server; Laboratório para elaboração de Trabalho.

Fundamentos de Hardware:

Periféricos, placa de vídeo, Placa de rede, placa de som, placa de fax-modem; Dispositivos voláteis; Slots, Padrões de HD, fax modem, Barramentos ISA, EISA, PCI, AGP, PCI EXPRESS, USB; Desmontagem e Montagem de um PC; Formação de um disco rígido e instalação de um sistema operacional; Principais defeitos e ataques de vírus em um PC; Conceitos sobre processadores; Conceitos de placa-mãe.

Web:

Conceitos da WEB; Dicas para criação de Home Page; A Linguagem HTML; Tags<>; Formatando sua página; Imagens; Letreiro Animado; Tabelas; Listas; Link; Formulários; Frames; Dreamweaver; Photo Shop; Flash. SS – Folhas de Estilo em Cascatas; Estilos em Documentos; Como criar estilos; Classe em CSS; Link; Unidades de medidas; Propriedades e Valores; PHP; Introdução; Sintaxe; Tipos de dados; Operadores; Variáveis; Estrutura condicional; Estrutura de controle; DREAMWEAVER; A Interface; Configurando o Website; Os Estilos CSS; Publicando o Site; Desenvolvimento de Home Page. JAVA SCRIPT; Introdução; Sintaxe; Criando variáveis; Criando scripts; Controladores de eventos; Operadores lógicos, matemáticos e especiais; Controles condicionais; Eventos; Mensagens; Criando funções; Desenvolvimento de Projeto para Mostra de Ciência e Tecnologia.

Banco de Dados:

Conceitos básicos: Dado, Informação, Sistema, Banco de Dados; Conceitos de banco de dados: tabela, atributo, registro, chave primária; Modelagem de Dados: Grau de Cardinalidade – Relacionamento: Conceitos – Tipos (1-1, 1-N, N-M) – Resolução dos relacionamentos; Atividade de Fixação; Diagrama Entidade Relacionamento – conceitos e exemplos; Introdução ao Access – Criação de tabelas e atributos, definição de tipo de dados; Access – criação de relacionamentos (assistente de pesquisa e janela relacionamentos); Aplicação prática dos exercícios teóricos no Access (criação de tabelas, definição de tipo de dados e relacionamentos e inserção de dados); Projeto de banco de dados; Access – consultas (Modo estrutura), Aplicação prática de consultas no banco de dados desenvolvidos; Access – formulários e relatórios; Projeto Final de Banco de dados. Banco de Dados; MYSQL; Ambiente; Criando Banco; Tabelas e relacionamentos; Linguagem SQL; Ambiente MYSQL; Conceitos, função; Comandos: SELECT, FROM, WHERE, MAX, MIN, AVG, COUNT, *, LIKE, IN, BETWEEN, ORDER BY, GROUP BY, HAVING, AND, OR, PARAMETROS, INNER JOIN, NULL, INSERT, DELETE, UPDATE. Ambiente SQLServer, instalação e formas de acesso; Criação de Banco de Dados e Tabelas, utilizando o ambiente gráfico do SQLServer



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Studio Express; Revisão da linguagem SQL em comandos DML; Funções de Manipulação de Dados do SQLServer; Introdução a conexões remotas / locais, controle de acesso, criação de usuário e permissões de acesso; Controle de Transações; Manipulação de Dados através de Aplicação Web, utilizando tecnologia PHP; View (Visões); Stored Procedure (Procedimentos Armazenados); Triggers (Gatilhos); Apresentação de Trabalhos, Data Mining e Data Warehouse

Organização de Empresas:

Noções sobre organização; Terceiro Setor; Estruturas organizacionais; Departamentalização; Motivação; Sistemas de informação; Fluxograma; Planejamento organizacional; Empreendedorismo; Plano de Negócios.

Lógica e Técnicas de Programação:

Introdução a lógica de programação de computadores; Aplicação programação linear e estruturada para o desenvolvimento de algoritmos para a solução de problemas matemáticos e comerciais; Desenvolver o raciocínio lógico-matemático através da implementação de algoritmos estruturados em computadores; Dominar o processo de geração e depuração de um programa executável; Conhecer o ambiente Integrado de desenvolvimento da linguagem de programação básicos e estrutura de controle; Praticar a abstração de dados e raciocínio lógico através de programas estruturados; Introduzir conceitos de Programação Orientada a Objetos.

Linguagem e Técnicas de Programação:

Revisão de Linguagem Pascal; Conceito Orientação a objetos; Introdução ao Delphi; Ambiente do Delphi, estrutura programa, componentes; Herança, Funções e Procedimentos, Conexão entre os forms; Banco de Dados; Erros de Compilação e funções do Delphi. Conexão ADO; DBLookupComboBox; MasterDetail, Campo Calculado; DataModule; Comandos de Pesquisa; Componentes Query para pesquisa SQL

Fundamentos de Análises:

Introdução ao conceito de análise de sistemas (o profissional, os problemas, vantagens x desvantagens); Metodologias de Análise de sistema – tipos (estruturada – essencial – orientada à objetos UML); Análise Estruturada de sistema Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas – MDS – Fase de desenvolvimento de sistemas; Modelagem de Dados – conceitos de tabelas – atributos – ocorrências (revisão); Diagrama Entidade Relacionamento: notação cardinalidade normalização; Dicionário de Dados: notação, objetivo e características; UML: conceituação – objetivos – diagrama de caso de uso; Projeto de documentação de sistema; Diagrama de Caso de uso; Atividades de diagramação de sistemas – DER – DD - Caso de uso.

Projeto e Sistemas de Informação:

Sistema de Informação: conceitos; Propriedade dos sistemas, estrutura hierárquica, subsistemas; Aspectos básicos de um sistema, qualidades da informação, o analista de sistemas; Metodologia do desenvolvimento de sistemas, fases clássicas de um sistema, levantamentos iniciais; Técnicas de coletas de dados; Anteprojeto; Protótipo do projeto.

Criação dos Cadastros; Desenvolvimento de Funcionalidades; Desenvolvimento de Relatórios; Testes; Plano de Implantação.

Tecnologia e Sistema de Informação:

Criação de testes em sistemas desenvolvidos; Versionamento de software; Governança em tecnologia da Informação; Cálculo de Ponto de Função.

Marketing em Sistemas de Informática:

Marketing (Introdução e conceitos); Administração de Marketing; Técnicas de apresentação; Comunicação e Marketing; Comunicação empresarial; Mídias para divulgação de produtos; Marketing x Internet; Marketing x Ética.

Disciplinas Profissionalizantes – Meio Ambiente



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Educação Ambiental:

Histórico do ambientalismo e da EA e as atuais políticas públicas de educação ambiental no Brasil; Valores pessoal e institucional; Desenvolvimento sustentável; A Rio 92; Agenda 21; A Rio Mais 10; Protocolo de Kyoto; Democracia e cidadania; Interdisciplinaridade; Transdisciplinaridade; Visão holística do Meio Ambiente; Interação do homem com o Meio Ambiente; A conferência de Estocolmo 1972.

Ecologia Ambiental:

Fundamentos de ecologia; Organismo e o ambiente físico; Interações ecológicas; Cadeias e teias alimentares; A energia no sistema ecológico; Estudo populacional – Estrutura, crescimento e controle; Flutuação e extinção natural de populações; Fluxo energético; Sucessão ecológica; Ciclos biogeoquímicos; Sustentabilidade ambiental; Modelos de desenvolvimento e Sustentabilidade ambiental; Conservação e preservação ambiental; Grandes biomas do mundo; Principais biomas brasileiros; Biomas Hot'spot; Ecossistema aquático; Poluição ambiental; Interferências antrópicas em ecossistemas naturais

Higiene e Saúde Ambiental

Fatores de risco; EPI e EPC (Tipo, Uso e Legislação pertinente); Códigos e símbolos específicos de saúde e segurança; Tipos de incêndio e respectivos produtos utilizados; Normas regulamentadoras de segurança da ABNT e outras normas aplicadas a segurança no trabalho; Normas de transporte de produtos químicos, tóxicos, inflamáveis, corrosivos e biológicos; Normas ambientais para controle de falhas durante os procedimentos de manuseio, estocagem e transporte de produtos; Mapas de risco; CIPA (Organização, Funcionamento e Legislação); Toxicologia ocupacional; Avaliação inicial de vítimas: Prioridades no atendimento; Técnicas de reanimação cardiopulmonar e controle de hemorragias; Atendimento de emergência em ferimentos, queimaduras, choque elétrico, desmaios, vertigens, envenenamento, picadas de animais peçonhentos, crises convulsivas, estado de choque, corpos estranhos no organismo e afogamento; Imobilização de fraturas, luxações e entorses; Recursos de atendimento de emergência disponíveis na comunidade.

Geologia Geral e Cartografia:

A origem do universo e do sistema solar; Terra: origem e estrutura interna; A idade da terra e o tempo geológico; Tectônica global e ciclo das rochas; Mineralogia e petrologia; Vulcanismos e terremotos; Intemperismo do solo; Noções de geomorfologia; Recursos hídricos da superfície e da subsuperfície; Recursos energéticos e globalização.

Manejo de Resíduos Sólidos e Uso do Solo:

Cenário dos Resíduos Sólidos no Brasil; A Mudança de Paradigma na Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos; Legislação Brasileira de resíduos sólidos e utilização do solo; Gestão e manejo Integrada de Resíduos Sólidos; Degradação física, química e biológica do solo; Erosão do solo; Práticas de controle da erosão do solo; Histórico e conceitos: rotação e sucessão de culturas; Componentes do Plano de Gerenciamento Integrado dos Serviços de Limpeza Urbana; Tratamento de Resíduos – classificação; Caracterização e acondicionamento de Resíduos Sólidos Urbanos; Coleta Seletiva – compostagem e reciclagem; Processos de Destinação do Lixo; Aterros Sanitários: do licenciamento à operação; Aterro controlado como solução paliativa; Resíduos de saúde; Resíduos tóxicos e produtos químicos.

Estudos de Impactos Ambientais:

Conceito de Ambiente; Conceito de Impacto ambiental; História do desenvolvimento da Avaliação de Impactos Ambientais no Brasil; Legislação Brasileira sobre Avaliação de Impactos; Legislação Estadual; Princípios da avaliação de Impactos Ambientais: a importância dos princípios; Natureza e alcance da Avaliação de Impactos ambientais; Aplicação da Avaliação de impactos em políticas públicas, programas e projetos; A participação pública na Avaliação de Impactos; Os prazos na Avaliação de Impactos; Avaliação Ambiental estratégica; Impactos ambientais nos principais ecossistemas brasileiros; Principais métodos para Avaliação de Impacto Ambiental (AIA); Principais atividades da Avaliação de Impactos: predição, avaliação de riscos, monitoramento, revisão de impactos e comunicação; A qualidade da Avaliação de impactos e o uso da informação; Identificação de impactos e estratégias de identificação; Monitoramento e avaliação de impactos sociais e na saúde

Legislação Ambiental:

Noções de Direito – Introdução ao estudo do direito ambiental; Características da legislação ambiental; Fontes da legislação ambiental; Conceito jurídico do meio ambiente; Ordenamento jurídico e hierarquia das leis ambientais; Evolução da legislação ambiental no Brasil; Direito ambiental constitucional; Tipos



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

constitucionais de meio ambiente; Artigos constitucionais correlatos; Processo legislativo ambiental; Apresentação do Sistema Nacional do Meio Ambiente; Aspectos jurídicos da poluição hídrica; Aspectos jurídicos da poluição atmosférica; Aspectos jurídicos dos resíduos; Responsabilidade civil do gestor ambiental; Responsabilidade penal do gestor ambiental; A fiscalização ambiental; Análise das Leis 6.938/81 e 9.605/99; Análise da Lei 10.274/00; Legislação SISNAMA; Resoluções Federais nº 9605/98 – 9985/00 – 9966/00 – 9433/97

Climatologia:

Coordenadas terrestres; Estações do ano; Fusos horários; Posição do sol; Aceleração de Coriolis; Radiação solar; Temperatura do ar; Pressão atmosférica; Umidade do ar; Física das nuvens; Equilíbrio atmosférico; Ventos e circulação; Massas e frentes de ar; Estações meteorológicas; Métodos e técnicas aplicados ao estudo do clima; Climatologia e gestão ambiental; O clima e as intervenções antrópicas

Gestão de Águas e Seus Efluentes:

Hidrologia e Bacia Hidrográfica; Definição de Bacia hidrográfica e classificação dos corpos d'água; Características topográficas; Cobertura Vegetal; A temperatura da água; Importância do estudo das precipitações atmosféricas; Evapotranspiração; Infiltração; Escoamento superficial; Ciclo hidrológico; Qualidade da água como insumo energético; Aproveitamento da água; Linhas adutoras: conceito, classificação e dimensionamento; Bombas e estações elevatórias: dimensionamento de potência e espaço físico; Reservatórios: classificação, funções e dimensionamento; Redes de distribuição: classificação, vazões e métodos de dimensionamento; Tratamento de água para abastecimento público: finalidades e processos; Decantadores: finalidades e dimensionamento; Filtração: função e dimensionamento; Classificação Sistemática dos usos da água; Planos Setoriais de Recursos hídricos Gestão de Recursos Hídricos; Política Nacional de Recursos Hídricos – Lei 9433/97; Enquadramento dos corpos de Água em classes; Água como bem econômico; Princípio Usuário e Pagador e Desenvolvimento sustentável dos meios hídricos; Resolução do CONAMA nº 357/ 18 de Março de 2005; Gestão e Manejo em função dos parâmetros químicos e microbiológicos.

Análises Ambientais:

Introdução aos estudos da microbiologia ambiental; Caracterização dos grupos de microorganismos: características morfológicas e ultra-estruturais de bactérias e fungos; Atividade microbiana relacionada aos ciclos biogeoquímicos do carbono, nitrogênio e enxofre; Aspectos sobre microbiologia do ar, da água, do solo, de esgotos e de resíduos agrícolas e industriais; Mecanismo de patogenicidade microbiana; Mecanismo de ação dos principais antimicrobianos; Técnicas para observação microscópica de bactérias e fungos; Esterilização e preparo de meios de cultivo de microorganismos; Métodos aplicados ao isolamento de microrganismos do solo, da água e do ar; Tratamento da água e análise da qualidade sanitária; Microcultivo; Preparação de meios de cultura; Análise microbiológica do ar por métodos diretos; Análise de solo por técnica de placa e teste em lâmina; Análise de água por caldos em teste quantitativo e teste presintivo; Importância da Química Ambiental; Propriedades Físico-Químicas dos elementos; Soluções Aquosas: Concentração e Expressão de Unidades; Atividade iônica; Equilíbrio químico; Interação de Produtos Químicos no Ambiente; Conceitos de ácidos e bases; Equilíbrio ácido-base no ambiente; pH de soluções aquosas de acordo com Bronsted-Lowry; A importância de reações de alcalinização e acidificação no ambiente; Equilíbrio de solubilidade e precipitação no ambiente; Equilíbrio de oxidação-redução no ambiente; Práticas de laboratório em química: apresentação e manuseio de materiais, técnicas de amostragem e preparo de soluções, parâmetros básicos de análise; Parâmetros Indicativos da Poluição das Águas: cor, turbidez, sabor, odor, sólidos, temperatura, condutividade; Parâmetros Indicativos da Poluição dos solos: textura, cor, composição e qualidade demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO); Demanda química de oxigênio (DQO); Carbono orgânico total (COT).

Saneamento Ambiental:

História do saneamento no Brasil e no Mundo; Identificação de riscos na saúde ambiental (físico, químico, biológico, psicossocial e mecânico); Sistema de Abastecimento de água; Conceitos introdutórios: saúde, saúde pública, saneamento ambiental, saneamento básico e seus objetivos, importância do saneamento, doenças de veiculação e de origem hídrica; Consumo de água: usos urbanos da água, consumo médio per capita e fatores que alteram o consumo; variações diárias e horários de consumo; População de projeto: período de análise e distribuição demográfica; Sistema de esgotamento sanitário; Sistemas estáticos de disposição de dejetos: fossas sépticas e sumidouros; Sistema coletor: coletor predial, coletores secundários, coletores troncos, interceptores e componentes; Dimensionamento de coletores; Esgotos: composição e características físicas, químicas e bacteriológicas; Sistemas de tratamento: preliminar, primário, secundário



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

e terciário; Lagoas de estabilização: conceito, classificação e dimensionamento; Resíduos sólidos e limpeza urbana; A problemática do resíduo sólido; Acondicionamento do lixo; Coleta: parâmetros da coleta; Coleta se letiva; Transporte: dimensionamento de frota e disposição final; Tratamento do lixo: lançamento, depósito, compostagem; Sistema de drenagem urbana; Parâmetros hidrológicos: precipitação e escoamento superficial; Macro e micro drenagem; Componentes da captação e do transporte; Parâmetros e fórmulas de dimensionamento de galerias; Análise interdisciplinar da saúde ambiental; Aplicação de métodos estatísticos no estudo da saúde e doença; História da Saúde Pública em Minas Gerais

Impactos na Biodiversidade:

Conceito de biodiversidade e conservação; Componentes biogeográficos da fauna e da flora brasileiras; Componente sócio econômico na conservação da biodiversidade; Legislação brasileira de conservação da biodiversidade; Impactos antrópicos; Causas de extinção; Biomas brasileiros – diversidade e conservação; Fauna e flora brasileira ameaçadas de extinção; Unidades de conservação; Manejo e recuperação da biodiversidade; Conservação in-situ e ex-situ; Análise de viabilidade populacional; Monitoramento e manejo da fauna e flora ameaçadas; Distribuição das espécies nos biomas brasileiros; O problema das pequenas populações; Desenvolvimento sustentável da biodiversidade.

Gestão e Planejamento Ambiental:

Bases para planejamento e gestão ambiental; A variável ambiental nas organizações; Critérios ambientais e métodos de avaliação de impactos; Avaliação de impactos ambientais; Análise de risco ambiental; Ferramentas de gestão e planejamento ambiental; Sistema de gerenciamento ambiental; O cenário econômico global e a situação da sociedade frente a questão ambiental; Auditoria ambiental; Indicadores ambientais e rotulagem das gestões; Licenciamento ambiental – EIA/RIMA; Aspectos práticos da gestão ambiental; Normas ISO 14000

Biologia Sanitária:

Saúde e as questões ambientais; Saúde pública e o meio ambiente; Noções de vigilância e epidemiologia; Criação e atuação da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária); Criação do SUS (Sistema Único de Saúde); Legislação sanitária; Principais atividades desenvolvidas pela ANVISA a nível municipal, estadual e federal; Vigilância sanitária e ambiental e sua importância na saúde pública; Saneamento básico e vigilância sanitária; Ações e perspectivas da saúde coletiva; Indicadores de saúde ambiental; Vigilância e controle de vetores e reservatórios; Homeostasia biológica e seus fatores de alteração (fases da doença, tipos de doenças, infecção e inflamação); Fatores de risco da poluição para saúde (poluição do solo, água, ar, sonora e visual); Resíduos agroquímicos; Gerenciamento de resíduos da saúde; Promoção à saúde coletiva.

Processos Industriais e Tecnológicos:

Transformações de unidades e medidas; Grandezas presentes nos processos industriais; Conceitos elementares sobre processos industriais; Processos contínuos e descontínuos; Balanço de material e energia; Combustíveis industriais x Emissões atmosféricas; Gerenciamento estratégico de recursos energéticos; Estudo de processos específicos; Processos industriais x Recursos naturais; Processos industriais x Desenvolvimento sustentável; Processos Industriais x Impactos negativos no ambiente; Processos de Reciclagem e 3 Rs; Produtividade x Qualidade.

Estudo do Espaço e Desenvolvimento Urbano:

Os desafios da urbanização crescente no mundo, no Brasil e em Minas Gerais; Urbanização, degradação ambiental e qualidade de vida; Os principais problemas urbanos brasileiros e as perspectivas para a gestão ambiental urbana no país; Impactos na Urbanização: expansão urbana e a metamorfose do espaço; Urbanização e seus efeitos na qualidade ambiental intra-urbana; Degradação da paisagem e vegetação urbana; Resíduos sólidos como um desafio para as cidades; Princípios de sustentabilidade para sistemas urbanos de abastecimento; Recuperação de áreas degradadas urbanas através da vegetação; Cidades sustentáveis; A legislação ambiental urbana e seus principais instrumentos; Política urbana, plano diretor e zoneamento urbano; Estatuto da Cidade e Agenda 21 e sua contribuição para o planejamento e gestão ambiental urbana; O papel do Estado e a participação social no planejamento ambiental urbano; Perspectivas de gestão ambiental em pequenas, média e grandes cidade.

Elaboração de Projetos:

Contextualização do conhecimento científico e senso comum; Normas técnicas / ABNT; Metodologia de ensino: Introdução, Objetivos, Justificativa, Metodologia, Revisão teórica, Resultados, Conclusão e



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Referências bibliográficas; Importância do planejamento; Estruturação do projeto científico; Orientação na elaboração de relatórios técnicos.

Impactos Ambientais na Agropecuária:

Conceitos e princípios básicos do agronegócio; Gerenciamento dos sistemas agroindustriais; A inter relação entre os elos das cadeias produtivas; Gestão da produção rural no agronegócio; Legislação brasileira das agroindústrias; As características dos empreendimentos rurais; A agricultura familiar e desenvolvimento sustentável; Sustentabilidade ambiental e desenvolvimento rural; Diagnósticos de realidades agrárias; Manejo ecológico do solos rurais; Gestão de resíduos do meio rural; Planejamento ambiental das unidades rurais; Tipos de relações na produtividade agrícola e na agroindústria; Caracterização dos diferentes tipos de Unidades de Produção Agrícola (U.P.A); Agricultura sustentável; Pecuária sustentável; Tipos de produção, colheita, beneficiamento e armazenamento de vegetais

Disciplinas Profissionalizantes – Segurança do Trabalho

Psicologia do Trabalho:

Introdução à Psicologia; Psicologia do Trabalho; Aspectos Psicossociais do Trabalho; Psicopatologia do Trabalho e do desemprego; Comportamento e personalidade/influências ambientais; Mecanismos de defesa; Relações interpessoais; Desenvolvimento profissional; Aspectos psicológicos do acidente de trabalho; Diferenças individuais; Ética; Impactos psicológicos das novas tecnologias de gestão; Fundamentos e Técnicas de apresentação oral e utilização de recursos áudio visuais; Papel e requisitos de aptidão do Técnico de Segurança do Trabalho na educação prevencionista

Legislação e Normas Técnicas:

Hierarquia das Leis; Consolidação das Leis trabalhistas; Direitos e deveres dos trabalhadores e empregadores; Recomendações e convênios da OIT; Legislação previdenciária; Normas e padrões internacionais; Aspectos legais das NRs e noções jurídicas sobre as empresas; Noções básicas trabalhistas; Legislação sobre Segurança e Medicina do Trabalho; Características de uma Política de SST; Guia de intervenção em Saúde e Segurança no Trabalho; Processos de divulgação das normas de higiene e segurança do trabalho.

Introdução à Segurança do trabalho:

Inspeção de segurança do trabalho; Estudo da NR 1 (Disposições gerais); Estudo da NR 2 (Inspeção prévia); Estudo da NR 3 (Embargo ou interdição); Estudo da NR 4 (Serviços Especializados em Engenharia e em Medicina do Trabalho – SESMT); Características técnicas de equipamentos de proteção coletiva e individual (NR 6); Características técnicas de equipamentos de proteção coletiva (EPC); Comissão Interna de Prevenção Acidente do Trabalho CIPA (NR 5).

Técnicas de Prevenção e Combate a Sinistros:

Normas Técnicas Nacionais e Internacionais de prevenção e combate ao fogo; Teoria e propagação do fogo; Classes de incêndio; Métodos de extinção de fogo; Equipamentos de combate a incêndio e de detecção e alarme; Técnicas de Abandono de área. Ações da Defesa Civil e do Corpo de Bombeiros; Noções básicas de Explosividade e Inflamabilidade; Legislação do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais; Estudo da NBR 12962(ABNT); Inspeção, Manutenção e Recarga em extintores; Plano de Ação Emergências (PAE); Introdução ao estudo da Tarifa de Seguro incêndio do Brasil (TSIB); Explosivos (NR 19); Líquidos combustíveis e inflamáveis (NR 20).

Medicina no Trabalho e Primeiros Socorros:

Fundamentos de saúde aplicada a trabalhadores; Doenças ocupacionais; Conceito de medicina do trabalho; Estudo da NR 7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional); Intoxicação: alimentar, por chumbo e produtos químicos. Importância da campanha preventiva; Nutrição e Vacinação; Controle médico e exame médico de saúde; Noções de fisiologia humana; Primeiros socorros: medidas gerais de atendimento;



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

atendimentos aos portadores de lesões e intoxicações; técnicas de primeiros socorros: (queimaduras; desmaios; fraturas; hemorragias; afogamentos, etc.).

Planejamento e Controle de Perdas:

Administração moderna de segurança e controle de perdas; Métodos de medição para gerência e administração de PCP; Princípios de segurança de sistemas (controle de danos e de perdas); Análise e procedimentos de trabalho; Investigação de acidentes; Avaliação de perdas de um sistema; Controle e registro de acidentes; Cálculos dos custos dos acidentes de trabalho; Gestão de riscos; Ações preventivas de ordem técnica para controle de perdas; Aspectos econômicos dos danos; Estatísticas de Acidentes: taxa de frequência de acidentes e taxa de gravidade de acidentes.

Gestão Empresarial e da Qualidade:

Fundamentos e técnicas de estruturação de campanhas, seminários, palestras, treinamento, reuniões; Modelos gerenciais - histórico evolutivo; Teoria das Relações Humanas; Características de uma Organização; Absenteísmo e turn-over; Organização do trabalho; Comportamento nas organizações; Grupos de trabalho; Empreendedorismo; Liderança e Motivação; Sistemas de comunicação; Marketing e Endomarketing; Técnicas de Negociação; Organogramas, Fluxogramas e POPs; Normas nacionais sobre sistemas de Gestão da Qualidade; Gerência pela Qualidade Total – filosofia, princípios básicos e ferramentas; Sistema de gestão e garantia da qualidade segundo as normas ISO 9000; Prêmio Nacional da Qualidade – critérios e sistema de avaliação.

Segurança do Trabalho:

Teoria do Risco e Perigo; Técnicas de identificação e análise de riscos; Técnicas de vulnerabilidade de pessoas e instalações; Técnicas de Planejamento para emergências; Programa de prevenção de riscos ambientais (NR 9); Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho (NR 24); Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes de Trabalho; Fiscalização e penalidades (NR 28); Registro do profissional do técnico de segurança do trabalho; Acidente de Trabalho - conceito técnico e legal, causas: investigação e providências, análise, custos, cadastro, estatísticas, comunicação e registro; Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT). Estatística de Acidentes; Estudo da NBR 14280; Definições de hábitos e condições inseguras; Reabilitação profissional; Segurança e saúde ocupacional na Mineração (NR 22); Segurança e Saúde no Trabalho Portuário (NR 29); Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário (NR 30); Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura (NR 31); Providências legais em caso de acidentes graves ou fatais; Perfil Profissiográfico Previdenciário – PPP; Discussão da Instrução Normativa - IN 99 do INSS. Preenchimento; Programa de Proteção Respiratória – PPR; Leitura da IN 01 de 11/04/1994 (MTE); Programa de Conservação Auditiva – PCA.

Princípios Técnicos Industriais:

Princípios de tecnologia industrial; Globalização e reestruturação produtiva; Manutenção preventiva, corretiva e preditiva; Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais (NR 11); Máquinas e equipamentos (NR 12); Caldeiras, vasos de pressão e tubulações (NR 13); Fornos (NR 14); Prevenção de acidentes com ferramentas manuais, máquinas e implementos agrícolas; Instalações Hidráulicas; Tipos de processos de soldagem : elétrica, oxigás, MIG, MAG; Sistemas de exaustão e ventilação; Proteção de Máquinas e Equipamentos; Relação dos Riscos e Medidas de Prevenção; Tipos de Manutenção; Ferramentas Portáteis: Principais riscos que envolvem o uso de Ferramentas Portáteis; Recomendações básicas para a Prevenção de Acidentes; Seleção adequada, inspeção e manutenção das ferramentas; Ferramentas Motorizadas (Elétricas); Ferramentas Pneumáticas (Ar); Uso de Furadeiras, Serras, Lixadeiras Esmeris (Elétricas ou Pneumáticas); Ferramentas acionadas p/motor a Gasolina; Ferramentas acionadas por explosivo; Ferramentas Manuais: Ferramentas Manuais mais comuns; Ferramentas Anti-faísca; Armazenamento e Organização; Transporte de Ferramentas.

Higiene do Trabalho:

Conceito de higiene do trabalho; Noções de: evolução da higiene industrial; classificação dos agentes ambientais; princípios de atuação; Estudo dos agentes ambientais: agentes físicos (temperaturas extremas: calor e frio; ruído; pressões anormais; Radiações ionizantes e não ionizantes; vibrações). Agentes químicos (gases; vapores orgânicos e inorgânicos; aerodispersóides; poeiras; fumos metálicos). Agentes biológicos (vírus; bactérias; fungos; bacilos; parasitas); Estudo da Norma Regulamentadora NR-15; Anexo 1 – Ruído



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Contínuo ou Intermitente; Leitura do Anexo; Cálculo da dose por efeito combinado; Cálculo do Nível Equivalente (Neq); Leitura da NHO 01 (FUNDACENTRO); Cálculo do Nível de Exposição (NE); Cálculo do Nível de Exposição Normalizado (NEN); Anexo 2 – Ruído de Impacto; Anexo 9 – Frio; Anexo 10 – Umidade; Anexo 14 – Agentes Biológicos; Anexo 3 – Exposição ao Calor; Leitura do Anexo; Cálculo de IBUTG; Cálculo da Taxa de Metabolismo (M); Determinação da Temperatura Efetiva; Leitura da NHO 06 (FUNDACENTRO); Anexo 11 – Agentes Químicos; Leitura do Anexo; Determinação do Valor Máximo; Determinação da Concentração; Estudo da ACGIH; Estudo da NIOSH; Anexo 12 – Poeiras Minerais; Leitura do Anexo; Cálculo da Concentração e Limite de Tolerância para Poeira Total e Respirável; Cálculo da Concentração e Limite de Tolerância para Fumos Metálicos; Leitura da NHO 04, NHO 05, NHO 07 (FUNDACENTRO); Anexo 13 – Agentes Químicos; Anexo 5 – Radiações Ionizantes; Anexo 7 - Radiação Não Ionizante; Anexo 8 – Vibrações; Leitura da NHO 09, NHO 10 (FUNDACENTRO); Anexo 6 – Condições Hiperbáricas; Cálculo do Tempo de Compressão; Cálculo do Tempo de Descompressão; Estudo da NR 16 - Atividades e operações perigosas (Anexos 1, 2, 3, 4 e 5); LTCAT – Laudo Técnico de Condições de Ambiente de Trabalho.

Segurança na Construção Civil:

Fundamentos do Desenho: Geometria Plana; Perspectiva Isométrica; Projeção Ortogonal; Cotagem; Cortes, Seções e Encurtamento; Escalas; Componentes Padronizados; Desenho de Conjuntos e de Detalhes; Análise de projetos; Segurança do trabalho em questões da Construção Civil: armazenamento, transporte e manuseio de materiais, máquinas e equipamentos pesados e leves; Condições sanitárias e de conforto na obras; Organização do trabalho no canteiro de obras; Sistemas e processos construtivos; Legislação específica: NR - 18. Elaboração de Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT); Estudo de edificações (NR 8); Estudo de trabalho a céu aberto (NR 21); Trabalho em altura (NR 35).

Epidemiologia, Toxicologia e Doenças Ocupacionais:

Epidemiologia: conceito e objetivos; Características da região e o campo da saúde; Recursos médicos sanitários da região e as enfermidades. Medidas profiláticas; Medidas gerais e notificação sanitária; Investigação epidemiológica; Toxicologia; Doenças profissionais e do trabalho: conceitos, agentes causadores e conseqüências; Descrição da Doença: sintomatologia, efeitos a saúde, fontes geradoras, medidas de controle; Tipos de doenças: Silicose; asbestose; surdez profissional; dermatose; saturnismo; leucopenia; benzenismo; intoxicação respiratória, dentre outras.

Elaboração de Projetos:

Contextualização do conhecimento científico e senso comum; Normas técnicas / ABNT; Metodologia de ensino: Introdução, Objetivos, Justificativa, Metodologia, Revisão teórica, Resultados, Conclusão e Referências bibliográficas; Importância do planejamento; Estruturação do projeto científico; Orientação na elaboração de relatórios técnicos.

Ergonomia:

Ergonomia (NR 17) e seus anexos 1 (Trabalho dos operadores de checkout) e 2 (Trabalho em teleatendimento / telemarketing); Ergonomia: conceitos básicos, definições e tipos; Ergonomia de concepção, correção e conscientização; Benefícios da Ergonomia; Levantamento e transporte manual de carga; Principais técnicas para manuseio de cargas; Limite de peso recomendado; Iluminação, conforto térmico e acústico nos locais de trabalho; Principais erros comumente cometidos em relação à iluminação dos locais de trabalho; Recomendações ao conforto ambiental; Síndrome do Edifício Doente; Prevenção e qualidade de vida; Fadiga e monotonia; Estresse e Saúde mental no Trabalho; Assédio Moral no Trabalho; Sistema Homem-Máquina: definição e aperfeiçoamento; Conceito de Organização do Trabalho; Efeitos do trabalho em turnos e noturno; Medidas de Prevenção para Lombalgias e LER/DORT; Análise Ergonômica do Trabalho.

Meio Ambiente e Biossegurança:

Normas sobre Meio Ambiente e Saneamento ambiental; O Meio Ambiente e a Constituição Federal; Educação Ambiental; Sistema de Gestão Ambiental; Segurança e saúde em estabelecimentos de saúde (NR 32); Biossegurança: procedimentos operacionais, sinalização e terminologias; Programa de



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS); Resíduos industriais (NR 25); Tipos de tratamento de resíduos: Incineração; Aterros Industriais; Compostagem; Aterro Sanitário; Coleta Seletiva; Outras Formas de Disposição.

Segurança Industrial:

Instalações e serviços em eletricidade (NR 10); Sinalização de segurança (NR 26- NBR7195); Rotulagem de Segurança. Ficha de Emergência. Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ); Programa e projetos de SST desenvolvidos ou em desenvolvimento; Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados (NR 33); Segurança e Saúde no trabalho em espaços confinados (NR 33); Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria Naval (NR-34); Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados (NR-36)

Disciplinas Profissionalizantes – Telecomunicações

Eletricidade Básica:

Teoria Atômica; Carga elétrica; Conceitos: Diferença de Potencial, Corrente Elétrica, Potencia Elétrica, Resistividade, Fonte de Tensão e Fonte de Corrente; Lei de OHM; Análise de circuito: Análise de malha, Análise de nó, Divisor de Tensão e Divisor de Corrente; Teorema de Thevenin; Teorema de Norton; Teorema da Máxima; Transferência de Potência; Associação de indutores; Associação de Capacitores

Eletrônica Analógica Aplicada:

Teoria Atômica; Teoria dos Semicondutores; Ligações Covalentes; Introdução a Diodo Retificador; Diodo Retificador; Práticas de Laboratório; Polarização Direta e Reserva do Diodo; Resistor limitador de corrente no Diodo; Retificador de Meia onda; Práticas de Laboratório; Multímetro como instrumento de medição; Multímetro como Voltímetro (Amperímetro e Ohmímetro); Testes com Diodo; Diodo: Funcionamento do Diodo; Direto e Reverso; Práticas de Laboratório; Circuitos com LED e Resistor Limitador de corrente; Diodo como porta Lógica; Retificador de Meia Onda; Práticas de Laboratório; Retificador de Onda Completa Com tape Central; Retificador de Onda Completa em Ponte; Retificadores de Meia Onda e Onda Completa com filtro capacitivo; Práticas de Laboratório; Diodo Zener sem carga (Testes com diodo Zener); Diodo Zener com carga Resistiva (Testes com diodo Zener); Introdução a transistores; Introdução aos Transistores Bipolares; Características do transistor não-polarizado: Física dos Semicondutores voltada para o transistor bipolar; Tipos de Polarização: Polarização Reversa, Polarização Direta e Polarização Reversa-Direta; Características dos Transistores bipolares: Tipos de transistores, Correntes nos transistores e Parâmetros β_{cc} α_{cc} ; Circuitos de Polarização: Polarização Emissor Comum, Polarização por Realimentação do Emissor e Polarização por Divisor de Tensão; Circuitos de Aplicação: Transistores como elemento comutador, Fonte de corrente; e Amplificador: Regras de Projeto; Introdução aos Amplificadores Operacionais: Aplicações, Características, Fontes Simétrica para alimentação dos integrados; Circuitos de Aplicação dos Amplificadores Operacionais: Amplificador Inversor, Amplificador Não-Inversor, Buffer, Somadores; Introdução aos Circuitos Osciladores: Osciladores 555 e Introdução aos Filtros Passivos: Filtro Passa-Baixa, Filtro Passa-Alta, Filtro Passa-Faixa e Filtro Rejeita-Faixa

Eletrônica Digital - Teoria e Prática:

Sistemas de Numeração; Sistema Decimal; Sistema Binário; Sistema Octal; Sistema Hexadecimal; Operações com números Binários (Adição, Subtração, multiplicação); Funções lógicas e suas portas e expressões - Práticas em laboratório; Expressões Booleanas; Expressões a partir de circuitos lógicos. Circuitos lógicos a partir de expressões booleanas. tabela verdade a partir de expressões Booleanas Expressões Booleanas a partir da Tabela Verdade; Equivalência de Blocos lógicos; Álgebra de Boole; Postulados / Propriedades/ Identidades Auxiliares; Teorema de De Morgan; Simplificação de expressões utilizando Álgebra de Boole; Circuitos combinacionais; Diagramas de Veitch- Karnaugh; Diagrama de Karnaugh com 2, 3 e 4 variáveis; Simplificações de expressões e circuitos utilizando os diagramas de Karnaugh; Código BCD 8421; Código Excesso 3; BCD 7421 , 5211, 2421; Código 2 entre 5; Código Johnson; Código Gray; Decodificador e codificador, Decodificador BCD8421/Gray; Decodificador Gray/BCD 84; Práticas em laboratórios; Decodificador- Decodificador excesso 3/ Jenson Logica Sequencial; Flip Flop RS; Flip Flop com pulso de clock; Flip Flop JK; Flip Flop JK com pulso de clock; Flip Flop 1K com entradas de Preset e Clear; Flip Flop JK Mestre Escravo; Práticas de laboratório; Flip Flop RC Mestre Escravo; Flip Flop Tipo T; Flip Flop tipo D; Registradores Série – Paralelo; Registradores de Deslocamento; Contadores



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Assíncronos; Práticas de laboratório; Contadores de década, Contadores Síncronos - Práticas de laboratório; Multiplexadores e Demultiplexadores; Projeto de Multiplexadores; Projeto de Demultiplexadores; Sistema de Multiplexadores; Memórias.

Sistema de Comunicação de Dados - Teoria e Prática:

Conceito de comunicações de dados; Evolução das aplicações e terminologias do teleprocessamento; Tipos de sinais: Analógicos e Digitais, bit, Byte; Modelo básico de um SDC; Ligação ponto-a-ponto e multiponto; Introdução ao estudo das redes; A evolução das redes; Definição de redes: LAN, WAN, MAN; Aplicações, topologias e componentes; Equipamentos de interconexão; Hubs, switches, roteadores, Bridges; Cabeamento estruturado; Introdução a transmissão de dados; Modems digitais e modems analógicos; Modulação ASK – Características; Modulação FSK – Características; Modulação PSK – Características; Modulação DPSK – Características; Modulação QPSK – Características; Outros tipos de modulação; Codificação e técnicas Multinível; Codificação e técnicas Multinível DIBIT e TRIBIT; Velocidade de operação; Introdução aos protocolos de Comunicação de Dados; Características dos protocolos; Características dos protocolos e introdução ao Modelo OSI; Definição do modelo OSI; Modelo OSI; Funções básicas do protocolo; Protocolo BSC; Protocolo HDLC; Protocolo X.25; Protocolo X.21; Protocolo X.26; Protocolo X.29; PAD e comandos de conexão; Protocolo Frame Relay; Protocolo ATM; Introdução as redes IEEE 802; Método de acesso Token e CSMA; Redes Ethernet.

Sistema de Telecomunicações - Teoria e Prática:

Históricos das telecomunicações (Telégrafo, código Morse); Visão geral das Telecomunicações; - Definições de estruturas de redes e Serviços e tendências; Redes telefônicas: Introdução; Hierarquia das centrais telefônicas e Meios físicos de transmissão: Par trançado, coaxial e fibra óptica (vantagens e desvantagens); Comutação telefônica: Introdução; Conceito de comutação manual; Comutação analógica; Comutação digital: CPA, elementos de comutação; Tráfego telefônico: Introdução, Conceitos e definições; Planos de numeração: estrutura de de tarifação do sistema telefônico; Análise de planejamento dos Sistemas de tarifação; Plano de encaminhamento: Introdução, conceitos e definições; Análise de planejamento; Sinalização telefônica: Conceitos, definições, principais tipos de sinalização EM pulsada e contínua, R2D, sinalização MFC, Sinalização por canal comum; Modulação em Amplitude; Modulação AM-SSB, AM-DSB; - Índice de modulação; Detector de envoltória Modulação Angular; Modulação em frequência; Índice de modulação Modulação em fase; Modulação PAM, PPM, PWM Multiplexação por divisão de frequência (FDM); Definição de banda de guarda e banda básica; Hierarquia FDM: Grupo, supergrupo, grupo mestre, supergrupo mestre, banda básica; Multiplexação por divisão de tempo (TDM); Multiplexação por divisão de tempo (TDM), características, definição de banda de guarda, quadro, multiquadro; Comparação entre TDM e FDM; Modulação PCM: técnicas de amostragem, quantização, compressão e codificação; Hierarquia Digital Plesiócrona (PDH): Padronização das interfaces elétricas e linha, justificação, estrutura do quadro, sincronismo dos tributários; Aplicações em redes PDH; Análise de projetos de transmissão digital; Padronização européia, EUA e Japão; Fibra Óptica: introdução, histórico, princípios de funcionamento; Refração e reflexão; Ângulo crítico, abertura numérica; Tipos de fibras ópticas monomodo e multimodo; Vantagens e desvantagens das fibras; Cabo óptico. Hierarquia Digital Síncrona; Multiplexação FDM e TDM (revisão); Hierarquia Digital Plesiócrona (revisão); SDH (introdução); Características da SDH (Padronização total, Acessibilidade aos tributários, Capacidade de gerência de rede); Benefícios da SDH; Multiplexação na SDH (Princípios de transporte, Descrição das estruturas de transporte, Estrutura de multiplexação); Formação das estruturas de transporte (Ponteiros e Rede de transporte); Equipamentos de SDH; Redes SDH; Redes ponto a ponto; Redes em anel; Redes em estrela; Redes em malha; Gerência de rede; Regulamentação ANATEL

Circuitos Elétricos:

Teoremas de Thevenin, Norton e Máxima Transferência de Potencia, Magnetismo, Eletromagnetismo, Lei de Faraday; Sinais Alternados – Tensão / Corrente e Potência; Indutância e Capacitância; Circuitos RL ; RC e RLC; Ressonância em circuitos RLC; Filtros de 1ª ordem (Passa Baixa, Passa Alta, Passa Faixa e Rejeita Faixa).

Desenho Autocad:

Apresentação do AUTOCAD: História e evolução das versões do AUTOCAD e compatibilidade entre as versões; Apresentação da Tela do AUTOCAD , Barra de Títulos, Barra de Menus –Pull-Down , Barra de Menu de Ícones Padrão (Standad Tollbar); Teclas de Função do Autocad; Barra de Menu de Propriedade de Objetos.Criação de Layer's (Camadas) diversos; Preparando a Área de Trabalho; Inserindo Ferramentas (Carregando a Barra de Ferramentas) VIEW – TOOLBAR; Comandos: DRAW,



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

DIMENSION, MODIFY, OBJECS SNAP, STANDAR, TOOLBAR; Conhecer a Linha de Status; Verificando as ferramentas de Visualização : PAN ZOOM; Como configurar uma folha (área) de trabalho (Comandos); Definindo a Menor entidade - PONTO através da barra de Menu e Linha de Comandos; Verificação das Ferramentas de Precisão : Objects SNAP (Ferramentas de Captura); Introdução aos editores gráficos: MENU FILE(New;Open ; Save ; Print ; Send e Exit); Sistemas de Coordenadas : Coordenadas Absolutas; Coordenadas Relativas (Polares e Retangulares); Menu Toolbar Draw - Figuras Geométricas Básicas; Line, Polyline, Rectangle, Circle, Ellipse, Polygon, Arc; Demais Comandos Toolbar Draw : Hatch e Test; Menu Toolbar Modify : Erase ; Copy ; Mirror ;Move; Rotate;; Scale ; Stretc; Trim ; Extend ; Break ; Chanfer; Fillet;Explode outros : Undo e Redu); Criar e editar Textos; Criar e editar Grips; Comandos de dimensionamento; Criação de Blocos.

Organização e Normas:

Normalização – introdução; Normas brasileiras, Certificação; Técnicas de apresentação; ISO - série 9000, ISO 14001 e ISO 2600. SA 800, OHSAS 18001; Qualidade Total e Programa 5S; Segurança e medicina do trabalho; Simbologia e tagging em projetos.

Tópicos Avançados – Sistema de Wireless

Hierarquia espectral;- Propagação das ondas eletromagnéticas no espaço livre; Propagação no terreno plano; Reflexão – refração – difração – efeitos sobre o sinal do ambiente móvel celular; Efeito sombreamento; Efeito multipercurso; Efeito Doppler; Conceitos do sistema móvel celular; Células e sua representação; Grupos de canais; Cluster; Interferência de co-canal e canal adjacente; Reuso de frequências; Componentes do sistema celular; Unidade Móvel – UM; Estação Rádio Base – ERB; Central de Comutação e Controle – CCC; Conceitos próprios do sistema celular; Handoff; Roaming; Apresentação de trabalhos; Técnicas para aumentar a capacidade de um sistema celular; Empréstimo de canais – divisão de células – setorização; Conceitos dos sistemas TDMA – DMA – GSM; Tipos de antenas; Tecnologias Wireless; Conceitos básicos: O padrão 802.11; Elementos da rede; TV e Rádio Digital: Tecnologia e Padrões.

Tópicos Avançados em Telecomunicações:

Hierarquia espectral; Propagação das ondas eletromagnéticas no espaço livre; Propagação no terreno plano; Reflexão – refração – difração – efeitos sobre o sinal do ambiente móvel celular; Efeito sombreamento; Efeito multipercurso; Efeito Doppler; Conceitos do sistema móvel celular (Células e sua representação, Grupos de canais, Cluster; Interferência de co-canal e canal adjacente, Reuso de frequências); Componentes do sistema celular; Unidade Móvel – UM; Estação Rádio Base – ERB; Central de Comutação e Controle – CCC; Conceitos próprios do sistema celular; Handoff; Roaming; Apresentação de trabalhos; Técnicas para aumentar a capacidade de um sistema celular; Empréstimo de canais – divisão de células – setorização; Conceitos dos sistemas TDMA – DMA – GSM; Tipos de antenas; Tecnologias Wireless; Conceitos básicos (O padrão 802.11); Elementos da rede; TV e Rádio Digital; Tecnologia; Padrões.

Lógica de Programação:

Introdução à Lógica de Programação; Estrutura Sequencial; Expressões Aritméticas, Lógicas e Literais; Expressões Aritméticas; Comandos básicos; - Desenvolvimento de algoritmos e introdução ao Turbo Pascal; Estruturas condicionais simples; Estruturas condicionais compostas; Estruturas de repetição.

Disciplinas Instrumentais

Matemática:

Medidas; Potência de dez; Ordem de Grandeza; Fatoração; Sistema de equações do primeiro grau; Funções: linear, quadrática, exponencial e logarítmica; Trigonometria no triângulo retângulo; Funções Circulares; Números complexos; Transposição da linguagem matemática para linguagem das disciplinas técnicas.

Responsabilidade Social

Programa 5S; Reflexões sobre o meio ambiente e seus desafios; Reflexões sobre Responsabilidade Social. Assistencialismo x Sustentabilidade. Responsabilidade Social Empresarial e conceitos relacionados: stakeholders. Responsabilidade Social no contexto profissional. 8 ODM's – 8 jeitos de mudar o mundo.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Inglês Técnico

Verbo To Be (presente, passado e futuro); Verbo There to be (presente, Passado e futuro):

- Simple Present
- Simple Past
- Simple Future
- Present continuous

Textos técnicos relacionados com a área.

Português Instrumental

Linguagem, comunicação e interação; Análise de textos; Dificuldades freqüentes na língua (ortografia). Produção textual: domínio da expressão escrita (redação); Gêneros textuais (descritivo/ narrativo / dissertativo); Pontuação; Acentuação; Concordância (verbal / nominal); Texto técnico/ correspondência oficial e empresarial; Estudo de obra literária.

Informática Aplicada:

O ambiente de trabalho do Windows; Gerenciamento e organização de arquivos em pastas; Microsoft Word; Normas ABNT; Microsoft PowerPoint; Microsoft Excel; Elaboração de planilhas, gerenciadores de bancos de dados e processadores gráficos e de textos; Técnicas de apresentação.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

Anexo III

ATRIBUIÇÕES		CARGA-HORÁRIA SEMANAL	REMUNERAÇÃO
PROFESSOR	<p>a) Planejar e executar o trabalho docente, em consonância com o plano curricular da escola e atendendo ao avanço da tecnologia educacional;</p> <p>b) Levantar e interpretar dados relativos à realidade de sua classe;</p> <p>c) Definir, operacionalmente, os objetivos do plano curricular, a nível de sua sala de aula;</p> <p>d) Selecionar e organizar formas de execução - situações de experiências;</p> <p>e) Definir e utilizar formas de avaliação, condizentes com o esquema de referências teóricas utilizado pela escola;</p> <p>f) Realizar sua ação cooperativamente no âmbito escolar;</p> <p>g) Participar de reuniões, conselho de classe, atividades cívicas e outras;</p> <p>h) Atender a solicitações da direção da escola referentes à sua ação docente desenvolvida no âmbito escolar.</p>	24 HORAS/AULA	R\$ 1.455,30
PROFESSOR-COORDENADOR	<p>a) Planejar e executar o trabalho docente, em consonância com o plano curricular da escola e atendendo ao avanço da tecnologia educacional;</p> <p>b) Levantar e interpretar dados relativos à realidade de sua classe;</p> <p>c) Definir, operacionalmente, os objetivos do plano curricular, a nível de sua sala de aula;</p> <p>d) Selecionar e organizar formas de execução - situações de experiências;</p> <p>e) Definir e utilizar formas de avaliação, condizentes com o esquema de referências teóricas utilizado pela escola;</p> <p>f) Realizar sua ação cooperativamente no âmbito escolar;</p> <p>g) Participar de reuniões, conselho de classe, atividades cívicas e outras;</p> <p>h) Atender a solicitações da direção da escola referentes a sua ação docente desenvolvida no âmbito escolar;</p> <p>i) Coordenar os trabalhos dos professores sob sua supervisão;</p> <p>j) Orientar alunos para Campos de Estágio, para confecção do Relatório de Estágio e corrigir Relatórios de Estágio.</p> <p>k) Planejar Seminários e Palestras;</p> <p>l) Acompanhar, junto à Gerência de Logística da Utramig, a gestão dos laboratórios técnicos no que diz respeito à aquisição e manutenção de itens de consumo e permanentes, bem como a gestão dos seus contratos.</p>	21 HORAS/AULA	R\$ 1.273,38



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UTRAMIG - FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS

ANEXO IV

Processo de Seleção para Designação de Docentes				
Nome Completo:				
Curso Técnico para o qual se candidata:				
Disciplina Pretendida:				
Sexo: () Masculino () Feminino		Estado Civil:	Data de Nascimento:	
Endereço:				
Nº:	Complemento:		Bairro:	
Cidade:			UF:	CEP:
Telefones Fixo:	Celular:	E-mail:		
Formação acadêmica:	Titulação: () Graduado/Licenciado () Especialista () Mestre () Doutor			
Nome da Instituição da Última Formação:				
Experiência docente na área específica para a qual se candidata: () Entre 4 e 5 anos () Entre 2 e 4 anos () Entre 1 e 2 anos () Menos de 1 ano				
Assinatura:			Data:	
FUNDAÇÃO DE EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO DE MINAS GERAIS - UTRAMIG PROTOCOLO ____/2015 DE RECEBIMENTO DE INSCRIÇÃO DO PROCESSO SELETIVO PARA DESIGNAÇÃO DE DOCENTES – EDITAL DEP/UTRAMIG 12/2014				
Documentos entregues:				
() Carteira de Identidade	() Histórico Graduação	() _____		
() CPF	() Diploma Graduação	() _____		
() Currículo	() _____	() _____		
Assinatura do membro da Utramig: _____ Data: ____/01/2015				