



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA
EDITAL 037/2017

FACULDADE DE MEDICINA – FM

ÁREA: HEMATOLOGIA

1. Anemia Ferropriva
2. Leucemias Agudas
3. Doenças Hemorrágicas
4. Linfomas Hodgkin
5. Anemias Aplásticas
6. Leucemias Crônicas
7. Anemias Megaloblásticas
8. Anemias Hemolíticas
9. Púrpuras Trombocitopênicas
10. Linfomas Não Hodgkin

FACULDADE DE TECNOLOGIA – FT

ÁREA: ENGENHARIA MECÂNICA

1. **Termodinâmica I:** Grandezas intensivas e extensivas. Sistemas e volume de controle. Processos e ciclos. Lei Zero da Termodinâmica; escalas de temperatura. Propriedades de uma substância pura. Tabelas de propriedades termodinâmicas. Trabalho e calor. Primeira Lei da Termodinâmica. Energia interna. Entalpia. Calores específicos.
2. **Termodinâmica II:** Segunda Lei da Termodinâmica. Aplicando a Segunda lei a ciclos termodinâmicos. Ciclo de Carnot. Desigualdade de Clausius. Entropia. Balanço de Entropia para sistemas fechados. Exergia. Balanço de Exergia para Sistemas Fechados. Eficiência Exergética.
3. **Mecânica dos fluidos:** Propriedades dos fluidos. Estática dos fluidos. Teorema de transporte de Reynolds. Formulação integral das leis da Mecânica: conservação de massa; quantidade de movimento, conservação de energia, equação de Bernoulli. Formulação diferencial: equação da continuidade e equação de Navier – Stokes.
4. **Máquinas de fluxos:** Classificação e princípios de funcionamento das máquinas de fluxo. Equação de Euler para as máquinas de fluxo. Perdas e rendimentos nas máquinas de fluxo. Análise dimensional e teoria da semelhança aplicada às máquinas de fluxo. Turbinas Hidráulicas: Pelton, Francis e Kaplan. Cavitação em bombas e turbinas hidráulicas.
5. **Transferência de Calor I:** Modos de transferência de calor. Condução em regime estacionário e transiente, com e sem geração de calor. Lei de Fourier. Balanço de energia. Equação do calor: unidimensional e bidimensional. Condições de contorno. Aletas. Isolamento térmico.



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA

EDITAL 037/2017

6. **Transferência de Calor II:** Convecção: equações da continuidade, do momento linear e da energia; lei de resfriamento de Newton; determinação do coeficiente de troca de calor por convecção; convecção natural; convecção forçada. Radiação: o corpo negro; lei de Stefan Boltzmann; Lei de Kirchhoff.
7. **Refrigeração e ar condicionado:** Fundamentos da refrigeração. Psicrometria. Refrigeração mecânica por médio de gases. Refrigeração mecânica por compressão de vapores. Bomba de calor. Cargas térmicas de refrigeração. Ciclos e componentes de um sistema de refrigeração.
8. **Máquinas térmicas:** Ciclos de geração de potência de Rankine e Brayton: análise termodinâmica, rendimento térmico. Ciclo com reaquecimento e ciclo com regeneração. Ciclos combinados. Turbinas a vapor. Turbinas a gás. Motores de combustão interna: princípios de funcionamento; classificação; componentes.
9. **Processos e sistemas de combustão:** Combustíveis. Balanço de massa e Energia nos processos de combustão. Queimadores para combustíveis gasosos, líquidos e sólidos. Caldeiras: tipos de caldeiras; equipamentos auxiliares; modos de operação; balanço de energia térmica; eficiência. Combustão em turbina a gás.
10. **Motores de Combustão Interna:** Princípios de funcionamento. Características de Operação. Classificação e componentes. Ciclo termodinâmico. Parâmetros de projeto. Rendimento. Motor sobre alimentado. Motor turbo alimentado. Emissões e poluentes.

FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FACED

ÁREA: FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

1. História da Educação e das ideias pedagógicas no contexto das Sociedades Antiga e Medieval;
2. Política, Ideologia e Poder na Educação Contemporânea;
3. Os clássicos da Sociologia: Durkheim, Weber e Marx e suas contribuições à Educação;
4. As Teorias Pedagógicas Conservadoras e Progressistas: um resgate histórico na construção do pensamento pedagógico;
5. História da Educação Brasileira do período Colonial à Era Vargas;
6. A Educação Brasileira: da Ditadura Militar à atualidade da frágil democracia nacional;
7. Os fundamentos da Filosofia na Educação: o Positivismo, a Fenomenologia e a Dialética;
8. As Tendências Pedagógicas Conservadoras e Progressistas na Educação;
9. Educação na antiguidade e a constituição do Humanismo Clássico;



**TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA
EDITAL 037/2017**

10. As características do Método Positivista e Método Dialético e suas influências no trabalho escolar.

INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO – ICOMP

ÁREA: ENGENHARIA DE SOFTWARE

1. Engenharia de requisitos;
2. Arquitetura de software;
3. Processos desoftware;
4. Qualidade de software;
5. Testes de software;
6. Metodologias ágeis;
7. Modelagem e projeto de sistemas;
8. Gerenciamento de projetos;
9. Reutilização de software;
10. Engenharia de software experimental.

FACULDADE DE ESTUDOS SOCIAIS - FES

ÁREA: ADMINISTRAÇÃO – OPERAÇÕES E TECNOLOGIAS

1. O impacto da quarta Revolução Industrial no trabalho e nas organizações;
2. Gestão da Tecnologia da Informação;
3. Processos Organizacionais;
4. Logística e Gestão de Materiais;
5. Administração da Produção;
6. Gestão de Custos;
7. Gestão da Informação e do Conhecimento;
8. Desenvolvimento e Gestão de Projetos;
9. Auditoria Operacional;
10. Inovação Organizacional.

FACULDADE DE LETRAS - FLET

ÁREA: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS

1. Sintaxe na Libras;
2. Metáfora na Libras;
3. Aspectos Lexicais, Morfológicos e Quirológicos na Libras;
4. Aspectos Semânticos e Pragmáticos na Libras;
5. Ensino de Libras como L1.



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA
EDITAL 037/2017

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS

ÁREA: ÁLGEBRA

1. Forma canônica para transformações lineares;
2. Grupos abelianos finitamente gerados;
3. Teorema Fundamental da Teoria de Galois;
4. Lei da reciprocidade quadrática;
5. Teoria de Representações;
6. Grupos Solúveis e nilpotentes;
7. Teoria de Jordan- Holder;
8. Teorema da Base de Hilbert;
9. Anéis e Módulos.
10. Subgrupos de Sylow.

ÁREA: ANÁLISE

1. Espaços de Banach e Espaços L_p ;
2. Espaços separáveis, reflexivos e de Hilbert;
3. Teorema da Aplicação Aberta e aplicações;
4. Teorema do Gráfico Fechado e aplicações;
5. Topologias fraca e fraca*;
6. Teorema da função inversa e aplicações;
7. Teorema de Sard e aplicações;
8. Teorema Espectral para Operadores Compactos Auto-Adjuntos e Aplicações;
9. Teorema do Ponto Fixo de Banach e Aplicações;
10. Operadores Elípticos de segunda ordem.