

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e caneta de quadro;
- Datashow;
- Microcomputador/notebook;

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisitos.

BIBLIOGRAFIA

Básica

FREEMAN, E.; FREEMAN, E. **Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML**. Alta Books, 2008;

MORRISON, M. **Use a Cabeça! JavaScript**. Alta Books, 2008.

Complementar

HOGAN, B.P. **HTML 5 e CSS 3: desenvolva hoje com o padrão de amanhã**. Ciência Moderna, 2012;

BENEDETTI, R.; CRANLEY, R. **Use a Cabeça! Jquery**. Alta Books, 2013.

5.9.3. Terceiro Ano

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Informática

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 2 a/s Ë 80 h/a Ë 67 h/r

Docente Responsável:

EMENTA

Conceito de texto em diferentes perspectivas linguísticas. Leitura, análise e produção textual. Produção de diferentes gêneros textuais, com ênfase na estruturação argumentativa do discurso e nas estruturas linguístico-textuais que compõem os diferentes gêneros. Valor expressivo da sintaxe. Elaboração de textos técnico-científicos. Dos movimentos de vanguarda à literatura contemporânea. A produção literária africana de expressão portuguesa. O papel da literatura como denúncia social e como expressão artística.

OBJETIVOS

Geral

Compreender o funcionamento de textos que circulam nas diferentes esferas sociais e a produção literária do Brasil como reflexo de uma época, estilo e visão do mundo, atentando para o diálogo com as literaturas africanas de língua portuguesa e reconhecendo o ensino da gramática como um mecanismo auxiliar para o trabalho redacional e para a análise interpretativa de textos.

Específicos

Produzir textos verbais, orais e escritos, de diferentes gêneros.

Ler e analisar textos que funcionam nas diferentes esferas sociais.

Redigir textos dissertativos e técnico-científicos, obedecendo às suas condições de produção e aos de fatores de textualidade.

Analisar as funções da linguagem em textos literários e não literários.
Identificar marcas de variantes linguísticas e explorar as relações entre linguagem coloquial e formal.
Empregar e explicar mecanismos linguísticos da comunicação escrita que propiciam a correção, a clareza, e a concisão textual.
Ler e analisar textos de autores afro-descendentes, não canônicos.
Estabelecer relações dialógicas entre a literatura (canônica e marginal) e os diferentes saberes e disciplinas.
Analisar a importância do romance regionalista a partir da leitura de obras literárias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º Bimestre

A vanguarda e os novos conceitos de arte
Pré-modernismo no Brasil
1. Euclides da Cunha, Monteiro Lobato, Lima Barreto, Augusto dos Anjos.
Relações entre língua, literatura e injustiças sociais.
A Semana de Arte Moderna
Produção textual
A organização do texto: estratégias textualizadoras e mecanismos enunciativos
Reforma ortográfica

2º Bimestre

A cena literária brasileira pós 1922: a 1ª fase do Modernismo
Principais autores e obras
A 2ª fase do modernismo
A poesia de Carlos Drummond de Andrade
Produção textual e análise linguística.

3º Bimestre

O texto dissertativo/argumentativo
O regionalismo de 30

- Jorge Amado
- José Lins do Rego
- Graciliano Ramos
- Rachel de Queiroz

A produção literária africana de expressão portuguesa; Mia Couto, Conceição Evaristo

4º Bimestre

Clarice Lispector e o fluxo de consciência
Guimarães Rosa: narrativa moderna
Redação oficial:

- resenha e resumo
- relatório
- Curriculum vitae
- Requerimento
- Normas de citação bibliográfica

Tendências da literatura contemporânea.
O teatro brasileiro;

Obs1.: A distribuição dos conteúdos por bimestre é passível de mudança, pois está condicionada à dinâmica própria de sala de aula.

Obs2.: Os aspectos linguísticos serão trabalhados sempre que se fizer necessário, considerando as dificuldades verificadas nas produções do(a)s aluno(a)s

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, leituras dirigidas, atividades individuais e/ou em grupo, seminários, debates, projetos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Produção de textos, individual e/ou em grupo
Seminários
Avaliação escrita
Participação em sala
Serão realizadas duas avaliações formais por bimestre, além da recuperação de aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Utilização de textos teóricos impressos; exercícios impressos; veículos de comunicação da mídia impressa, tais como jornais e revistas; obras representativas da literatura brasileira e estrangeira e textos produzidos pelos alunos. Equipamento de multimídia.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens** **É Literatura** **É Produção de texto** **É Gramática**. 3ª Série. São Paulo: Atual, 2005

PLATÃO & FIORIN. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17.ed. São Paulo: Ática, 2007.

COMPLEMENTAR

ALMEIDA, José Maurício Gomes de Almeida. **A tradição regionalista no romance brasileiro**. 2.ed. Rio de Janeiro: Topbooks, 1999.

COUTINHO, Afrânio. **A Literatura no Brasil**. São Paulo: Global, 1997.

TUFANO, Douglas. **Guia prático da nova ortografia**. São Paulo: Melhoramentos, 2008.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Língua Espanhola III

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Informática

Série/Período: Optativa

Carga Horária: 2 a/s **É** 80 h/a **É** 67 h/r

Docente Responsável:

EMENTA

Estudo de estruturas fundamentais da língua espanhola: enfoque de expressão e compreensão orais, introduzindo-se, igualmente, a compreensão e expressão escrita.

OBJETIVOS

Geral

Conhecer e usar língua(s) estrangeira(s) moderna(s) como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais.

Específicos

- Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema.
- Utilizar os conhecimentos da LEM e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas.
- Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social.
- Reconhecer a importância da produção cultural em LEM como representação da diversidade cultural e linguística.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º Bimestre

- Sequências discursivas e os gêneros textuais no sistema de comunicação e informação
- Modos de organização da composição textual
- Recursos expressivos da língua, procedimentos de construção e recepção de textos

2º Bimestre

- Relações entre produção literária e processo social, concepções artísticas, procedimentos de construção e recepção de textos.
- Articulações entre os recursos expressivos e estruturais do texto literário e o processo social relacionado ao momento de sua produção
- Relações entre a literatura em língua espanhola, outras artes e outros saberes.
-

3º Bimestre

- Organização da macroestrutura semântica e a articulação entre idéias e proposições (relações lógico-semânticas).
- Relação entre usos e propósitos comunicativos
- Aspectos da dimensão espaço-temporal em que se produz o texto.

4º Bimestre

- Estudo dos aspectos linguísticos da língua espanhola: usos da língua: norma culta e variação linguística
- Recursos linguísticos em relação ao contexto em que o texto é constituído
- Recursos linguísticos em processo de coesão textual
- Estudo dos gêneros digitais: tecnologia da comunicação e informação: impacto e função social

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e interativas com base na abordagem comunicativa. Exercícios de leitura e produção textual; de escuta e pronúncia, de simulação de situações reais de comunicação.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O aluno será avaliado nas habilidades: escuta, fala, leitura e escrita, através de atividades realizadas em sala de aula e em casa. Serão realizadas duas avaliações formais por bimestre, além da recuperação de aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Para as aulas serão utilizados o livro-texto base, recursos audiovisuais; *data show*, vídeos da internet, CD de áudio, DVDs, etc.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

MARTÍN, R. I. **Síntesis curso de lengua española**. 2 ed. São Paulo: Ática, 2012 livro 1.
DICCIONARIO ACME DE LA LENGUA ESPAÑOLA. 1 ed. Buenos Aires: Acme Agency S.A, 1997.

COMPLEMENTAR

SANCHEZ, A.; GÓMEZ, P. C. **450 ejercicios gramaticales**. 5 ed. Madrid: SGEL, 1996.
VIÚDEZ, F. C.et. al. **Español en Marcha 1: Curso de español como lengua extranjera**. 2 ed. Madrid: Sociedad General Española de Librería S.A, 2006.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Matemática III

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Informática

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 2 a/s Ë 80 h/a Ë 67 h/r

Docente Responsável:

EMENTA

O componente será constituído pelo o estudo da Matemática Financeira, das noções de estatística básica, associadas ao tratamento da informação, e da Geometria Analítica.

OBJETIVOS

Geral

Estudar de forma relevante e significativa os conceitos principais da matemática financeira, da estatística básica e da geometria analítica.

Específicos

Compreender a essencialidade do conhecimento de matemática financeira;
Representar taxas percentuais nas suas diferentes formas;
Resolver problemas que envolvam porcentagem;
Deduzir a expressão para o cálculo do montante nos juros simples;
Resolver problemas que envolvam o conceito de juros simples;
Compreender a equivalência de taxas na capitalização simples;
Calcular descontos comerciais simples;
Compreender o conceito da capitalização composta;
Calcular Montantes no regime composto;
Resolver problemas com juros compostos;
Calcular o valor atual de um capital no regime de capitalização composta;
Interpretar situações problemas envolvendo conceitos de matemática financeira;
Compreender os conceitos principais de estatística básica;
Construir distribuição de frequências;
Entender os conceitos de média, moda e mediana;
Calcular média aritmética, média ponderada e média geométrica;
Determinar a moda e a mediana partir de um conjunto de dados e a partir de uma distribuição de frequência;
Construir interpretar representações gráficas de uma distribuição;
Estudar problemas que envolvam os conceitos da estatística básica;
Interpretar problemas que envolvam gráficos estatísticos;
Compreender a representação analítica de um ponto e de uma reta;
Analisar a partir da representação algébrica posições entre retas;
Calcular distância entre pontos;

Calcular distância entre ponto e reta;
Determinar a área de um triângulo a partir de seus vértices;
Deduzir a representação algébrica de uma circunferência;
Determinar posições relativas entre circunferências a partir de suas representações algébricas;
Identificar condições algébricas necessárias e suficientes para a posição relativa entre uma reta e uma circunferência;
Entender as representações algébricas da parábola e da hipérbole e da elipse;
Resolver problemas envolvendo circunferências, elipses, parábolas e hipérbolas;
Calcular distâncias focais;
Resolver sistemas de equações que representem cônicas;
Interpretar graficamente a solução de um sistema de equações que envolvam cônicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Matemática financeira
 - 1.1. Porcentagem
 - 1.2. Taxa Percentual
 - 1.3. Juros Simples
 - 1.4. Desconto comercial simples
 - 1.5. Juros Compostos
 - 1.6. Valor atual na capitalização composta
 - 1.7. Tratamento da informação a partir dos conceitos da Matemática Financeira

UNIDADE II

2. Estatística Básica
 - 2.1. Noções de estatística
 - 2.2. Distribuição de frequências
 - 2.3. Representações gráficas
 - 2.4. Histogramas e Polígono de frequência
 - 2.5. Tratamento da informação a partir dos conceitos estatísticos
 - 2.5.1. Aplicações da Estatística em situações problemas
 - 2.5.2. Estudo de gráficos e tabelas envolvendo informações estatísticas

UNIDADE III

3. Geometria Analítica
 - 3.1. O ponto
 - 3.2. Ponto médio
 - 3.3. Distância entre pontos
 - 3.4. A reta
 - 3.5. Posições relativas entre retas no plano
 - 3.6. Distância entre ponto e reta
 - 3.7. Medida da superfície triangular a partir dos seus vértices
 - 3.8. Problemas com distâncias

UNIDADE IV

4. Circunferências
 - 4.1. Equações da circunferência
 - 4.2. Posições relativas entre circunferências
5. Cônicas
 - 5.1. Secções cônicas
 - 5.2. A elipse
 - 5.3. A parábola
 - 5.4. A hipérbole

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão dialogadas alternando-se momentos de exposição na lousa, transparências e/ou *data show* com momentos de discussões utilizando-se o material bibliográfico. Serão utilizados recursos computacionais (Objetos de aprendizagem e/ou softwares matemáticos) para a exploração de investigações matemáticas, nas representações

gráficas da reta e das cônicas.

Durante o estudo de matemática financeira e de estatística serão utilizadas calculadoras científicas e de planilhas eletrônicas.

Durante todos os encontros serão considerados como ponto de partida os conhecimentos prévios dos alunos oriundos tanto da matemática formal (escolar), quanto da matemática popular (do cotidiano) e da matemática dos ofícios (das profissões).

Serão realizadas atividades complementares explorando as ideias, os conceitos matemáticos de forma intuitiva estabelecendo conexões entre temas da matemática e conhecimentos de outras áreas curriculares.

Dar-se-á ênfase também às atividades desenvolvidas individualmente como também através de grupos de estudo para que sejam adquiridas características como cooperação e trocas de experiência entre os discentes.

Além das atividades desenvolvidas em sala de aula, serão disponibilizadas atividades extras relativas às temáticas discutidas em sala.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será realizada em um processo formativo e contínuo a fim de diagnosticar a aprendizagem do aluno e a prática metodológica do professor, através de alguns instrumentos e critérios abaixo descritos:

Exercícios propostos, que permitam ao professor obter informações sobre habilidades cognitivas, atitudes e procedimentos dos alunos, em situações naturais e espontâneas. Esses exercícios serão alguns trabalhados em grupos e outros individuais, onde os alunos terão como fonte de pesquisa, dentre outras, o material fornecido pelo professor e o livro didático indicado.

Avaliação de aprendizagem, contemplando questões discursivas, abertas e de múltipla escolha, que o aluno deve fazer individualmente.

Participação em sala de aula e a assiduidade do aluno durante o curso.

O processo de avaliação será contínuo, mas, em cada unidade, serão registrados três momentos de avaliação (podendo a avaliação de recuperação da aprendizagem ser um destes momentos ou um quarto momento de avaliação). Quantitativamente cada registro de avaliação terá uma variação de 0,00 a 100,00 pontos.

A avaliação servirá tanto para o diagnóstico da aprendizagem de cada aluno quanto para o redirecionamento do planejamento do docente quando o processo não estiver se dando a contento.

RECURSOS NECESSÁRIOS

O alcance das competências pretendidas será facilitado por meio dos seguintes recursos didáticos:

Livros didáticos de Matemática, Livros científicos de Matemática.

Apostilas referentes às temáticas contempladas no conteúdo programático

Materiais didáticos manipuláveis da área de Matemática

Data show

Softwares matemáticos e objetos de aprendizagem construídos com recursos computacionais

Calculadoras científicas

Planilhas eletrônicas

Acervo da biblioteca que são referências da disciplina.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

BARROSO, Juliana Matsubara et. Al. **Conexões com a Matemática**. Vol. 3. 1. Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2010.

DANTE, L. R. **Matemática (Volume Único)**. São Paulo: Ática, 2010.

COMPLEMENTAR

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PERIGO, Roberto. **Matemática (Volume Único)**. São Paulo: Editora Atual, 2005
MARCONDES, Carlos; GENTIL, Nelson; GRECO, Sergio. **Matemática**. 1ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2008. (Série Novo Ensino Médio)

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Física III

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Informática

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 2 a/s Ë 80 h/a Ë 67 h/r

Docente Responsável:

EMENTA

Oscilações, Ondas, Acústica, Magnetismo, Eletromagnetismo e Óptica.

OBJETIVOS

Geral

- Conhecer a eletrostática, o eletromagnetismo e óptica, bem como suas aplicações, além de desenvolver sua intuição física e sua habilidade para modelar e resolver problemas voltados para a sua formação.

Específicos

- Examinar a natureza da carga elétrica (em repouso) e suas interações através da lei de Coulomb, do conceito de campo elétrico, lei de Gauss, potencial elétrico (e energia potencial elétrica) e superfícies equipotenciais;
- Aprender o conceito de capacitância e dielétricos e suas aplicações;
- Estudar a natureza da carga elétrica em movimento, corrente elétrica, resistência e força eletromotriz, e circuitos de corrente contínua;
- Introduzir o conceito de campo magnético, o uso de geradores e receptores. Identificar e compreender as leis básicas do Eletromagnetismo dentro de uma formulação conceitual e matemática atual com o objetivo de interpretar fenômenos, prever situações e encontrar soluções adequadas para problemas aplicados, associando-os à prática profissional e ao cotidiano.
- Introduzir o conceito de campo magnético, o uso de geradores e receptores.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º Bimestre

1. Eletrostática
 - 1.1. Carga Elétrica
 - 1.1.1. Quantização da carga
 - 1.1.2. Conservação da carga
 - 1.2. Condutores e isolantes
 - 1.3. Processos de Eletrização
 - 1.4. Lei de Coulomb
 - 1.5. Campo Elétrico
 - 1.5.1. Linhas de força
 - 1.5.2. Cálculo do campo
 - 1.6. Potencial Elétrico
 - 1.6.1. Energia potencial gravitacional, energia potencial elástica e energia potencial elétrica
 - 1.6.2. Potencial elétrico

- 1.6.3. Superfícies equipotenciais
- 1.6.4. Cálculo do potencial elétrico

2º Bimestre

2. Eletrostática
 - 2.1. Capacitância
 - 2.1.1. Utilização dos capacitores
 - 2.1.2. Capacitância
 - 2.1.3. Determinação da capacitância
 - 2.1.4. Capacitores em série e em paralelo
 - 2.1.5. Armazenamento de energia num campo elétrico
3. Eletrodinâmica
 - 3.1. Cargas em movimento e correntes elétricas
 - 3.2. Corrente elétrica
 - 3.3. Resistência e resistividade
 - 3.4. Lei de Ohm
 - 3.5. Visão microscópica da lei de Ohm

3º Bimestre

4. Eletrodinâmica
 - 4.1. Energia e potencial em circuitos elétricos
 - 4.2. Força Eletromotriz e Circuitos Elétricos
 - 4.3. Trabalho, energia e força eletromotriz
 - 4.4. Diferença de potencial entre dois pontos
 - 4.5. Circuitos com diversas malhas
 - 4.6. Instrumentos de medidas elétricas
5. Magnetismo
 - 5.1. O campo magnético
 - 5.2. Força magnética sobre uma carga elétrica
 - 5.3. Movimentos de cargas em campo magnético
 - 5.4. Força magnética sobre uma corrente elétrica
 - 5.5. Força magnética entre duas correntes elétricas
 - 5.6. Solenoides.

4º Bimestre

6. Eletromagnetismo
 - 6.1. Efeitos do campo magnético de correntes;
 - 6.2. Indução magnética;
 - 6.3. Lei de Faraday . Lenz;
 - 6.4. Transformadores, gerador eletromagnético e indução eletromagnética.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas com o auxílio de quadro de pincel e recursos audiovisuais;
- Relação dos fenômenos estudados com o cotidiano, através de observações e experiências;
- Resolução de exercícios;
- Leitura e discussão de textos complementares;

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Provas escritas (discursivas e objetivas);
- Trabalhos práticos e teóricos;
- Exercícios avaliadores;
- Serão realizadas duas avaliações formais por bimestre, além da recuperação de aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco;
- Marcadores para quadro branco;
- Projetor multimídia;
- Sala de aula com acesso à Internet.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requiito

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

SOARES, P. T.; JUNIOR, F. R; FERRARO, N. G. **Os Fundamentos de Física: Eletricidade, Introdução à Física Moderna e Análise Dimensional** **vol. 3.** 9 ed. São Paulo: Editora Moderna, 2007.

KAZUHITO, Y.; FUKU L. F. **Física para o Ensino Médio. Vol. 3.** Ed. Saraiva, 2011.

COMPLEMENTAR

MÁXIMO A.; ALVARENGA, B. **Física: contexto e aplicações** **vol. 3.** 1ª ed. São Paulo: Editora Scipione, 2014.

CARRON, Wilson; PIQUEIRA, José Roberto; GUIMARÃES, Osvaldo. **Física** **vol. 3.** 1 ed. São Paulo: Editora Ática, 2014.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Química III

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Informática

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 2 a/s **É** 80 h/a **É** 67 h/r

Docente Responsável:

EMENTA

Cinética Química; Equilíbrio Químico; Eletroquímica. Temas Transversais: Radioatividade.

OBJETIVOS

Geral

Desenvolver, através do estudo da química, habilidades de solucionar problemas relacionados com situações do cotidiano.

Específicos

Desenvolver no aluno o espírito da curiosidade científica;

Conhecer o mundo físico em que vive, observando a interação entre os fenômenos físico-químicos, seu cotidiano, a indústria e as questões de ordem ambientais que agredem o planeta;

Conhecer as substâncias e suas classificações nas diferentes funções químicas orgânicas e inorgânicas sabendo que são relevantes a participação destas nos fenômenos físico-químicos;

Conhecer as leis, teorias, postulados, etc., que regem e procuram explicar os sistemas químicos e físico-químicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º Bimestre

Introdução à Química Orgânica

- O carbono
- Hibridação

- Classificação das cadeias carbônicas
- Hidrocarbonetos (Alifáticos e Aromáticos)
- Radicais Orgânicos
- Nomenclatura de hidrocarbonetos

Funções Orgânicas Oxigenadas

- Álcoois, Enóis e Fenóis;
- Ácidos Carboxílicos, Sais de Ácido e Ésteres;
- Éteres, Cetonas e Aldeídos.

2º Bimestre

Funções Orgânicas Nitrogenadas

- Aminas e Amidas;
- Nitrilas e Nitrocompostos.

Outras Funções Orgânicas

- Haletos de alquila e arila;
- Haletos de Ácidos;

Propriedades Físicas dos Compostos Orgânicos

- Solubilidade;
- Ponto de Fusão e Ponto de Ebulição
- Densidade

3º Bimestre

Reações orgânicas

- Adição;
- Substituição;
- Eliminação.

Tema transversal

- Produtos cotidianos de reações orgânicas

4º Bimestre

Bioquímica

- Carboidratos
- Lipídios
- Proteínas
- Vitaminas

METODOLOGIA DE ENSINO

Exposição dialogada com material auxiliar;
 Esquematização de Conteúdos;
 Aplicação, resolução e correção de questionários estruturados;
 Orientação e supervisão nos trabalhos de grupo;
 Abordagem relacionando fenômenos do cotidiano ao conteúdo ministrado;
 Conversação fazendo uso de interdisciplinaridade com conhecimentos de economia, geografia, história, biologia, filosofia, etc.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Trabalho em grupo;
 Resolução de listas de exercícios;
 Participação das atividades didáticas;

Observações espontâneas e planejadas;
Pesquisas e apresentações;
Participação nas aulas de laboratórios;
Apresentação de relatórios;
Testes subjetivos e objetivos;
Participação e assiduidade nas aulas teóricas e práticas;
Relatórios;
Serão realizadas duas avaliações formais por bimestre, além da recuperação de aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Textos xerocados para pesquisas;
Instrumentos de laboratório e substância;
Apostilas e livros didáticos;
Quadro branco e pincel;
Modelos moleculares.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

Fonseca, Martha Reis Marques da. **Química É Ensino Médio (Vol3)**. 1ª edição . São Paulo-SP : Editora Ática, 2013.

Santos, Wildson Luiz Pereira dos, Mól, Gerson de Souza. **Química cidadã É Ensino Médio (Vol3)**. 2ª edição - São Paulo-SP : Editora AJS, 2013.

COMPLEMENTAR

Antunes, Murilo Tissoni. **Ser protagonista É Química (Vol3)**. 2ª edição . São Paulo-SP: Editora SM, 2013.

Mortimer , Eduardo Fleury. Machado, Andréa Horta. **Química É Ensino Médio (Vol3)**. 2ª Edição . São Paulo-SP: Editora Scipione, 2013.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Biologia III

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Informática

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 2 a/s É 80 h/a É 67 h/r

Docente Responsável:

EMENTA

Apresentar aos alunos o estudo da Biologia, destacando a interação dos seres vivos entre si e com o ambiente, o estudo da hereditariedade, os avanços na área da genética e a compreensão dos processos evolutivos dos seres vivos.

OBJETIVOS

Geral

- Compreender a vida como um fenômeno que permite reconhecer as múltiplas interações entre seres vivos e o ambiente, os mecanismos de hereditariedade e o processo evolutivo dos seres vivos.

Específicos

- Caracterizar o ambiente em interação com os seres vivos;
- Entender as relações entre os seres vivos;
- Distinguir os diversos ciclos dos principais elementos químicos na natureza;
- Identificar as ações antrópicas que levam aos desequilíbrios ecológicos;
- Compreender os fenômenos da hereditariedade;
- Conhecer os principais avanços ocorridos na área da genética;
- Perceber o processo evolutivo como unificador da Biologia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º Bimestre

- A descoberta da segregação dos genes;
- Relação entre genótipo e fenótipo;
- Genes com segregação independente;

2º Bimestre

- Genética relacionada ao sexo e ligação gênica;
- Aplicações do conhecimento genético;

3º Bimestre

- Breve história das ideias evolucionistas;
- Teoria moderna da evolução;
- Origem das espécies e dos grandes grupos de seres vivos;

4º Bimestre

- Fundamentos da Ecologia;
- Dinâmica das populações e relações ecológicas;
- Sucessão ecológica e principais biomas do mundo;
- Humanidade e ambiente;

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas utilizando recursos audiovisuais (*data show*);
- Atividades de pesquisa sobre temas relacionados com o curso que envolvam a Biologia;
- Apresentação de seminários;
- Aulas práticas em laboratórios;
- Aulas de campo dentro e fora da instituição;
- Resolução de exercícios do livro-texto ou propostos.

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação contínua do conteúdo ministrado;
- Exercícios propostos em sala;
- Relatórios de aula prática e de campo;
- Avaliação das pesquisas propostas;
- Avaliação dos seminários;
- Serão realizadas duas avaliações formais por bimestre, além da recuperação de

aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e pinceis. Aparelho de projeção (*data show*). Laboratórios.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. Volume 3 . Biologia das Populações. 3ª ed. São Paulo: Editora Moderna, 2010.
LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia É Conecte É** Volume 3.2ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

COMPLEMENTAR

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **BIOLOGIA HOJE**. Vol. 3, 15ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2012.
SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. **Biologia 3**. 11ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Sociologia III

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Informática

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 1 a/s É 40 h/a É 33 h/r

Docente Responsável:

EMENTA

A construção lógico-formal do Estado; O Estado Moderno; O pensamento político contemporâneo: liberalismo; socialismo, anarquismo; Regimes Políticos; Formas e sistemas de Governo; Sociedade Civil; Ética; Cidadania; O Estado de bem-estar social; O neoliberalismo; Concepções e significados do processo de mundialização; A questão ambiental; Movimentos Sociais. Poder, participação e democracia na sociedade brasileira.

OBJETIVOS

Geral

- Desenvolver um modo sociológico de formular e propor soluções a problemas, nos diversos campos do conhecimento, analisando de uma perspectiva histórica o ordenamento político das sociedades contemporâneas e analisando criticamente os fundamentos da formação social e políticas contemporâneas (reconhecendo-se como agente de transformação desse processo histórico).

Específicos

- Relacionar, a partir dos textos dos principais pensadores, o exercício da crítica sociológica com a experiência do pensar e a promoção integral da cidadania;
- Refletir sobre a formação do Estado Moderno;
- Compreender as principais correntes do pensamento político contemporâneo;
- Compreender a classificação de regimes políticos e formas de governo;
- Refletir sobre o processo de globalização e seus aspectos históricos, sociais, econômicos, políticos e ambientais;
- Refletir sobre a ação dos movimentos sociais na contemporaneidade;
- Refletir sobre a questão do poder e da cidadania no contexto societário brasileiro.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I: Os Fundamentos da Sociedade Civil:

- 1.1 Democracia e República;
- 1.2 O estado de natureza, o pacto social e a sociedade civil.

Unidade II: A política em perspectiva

- 2.1 O Estado Moderno
- 2.2 O pensamento político contemporâneo: liberalismo socialismo e anarquismo

Unidade III: Classificando Regimes Políticos e Governos

- 2.3 Regimes Políticos
- 2.4 Formas de Governo

Unidade IV: Ética e Cidadania:

- 4.1 A representação política e a cidadania;
- 4.2 Necessidade, liberdade e tolerância.

Unidade V: Questões políticas do século XX

- 5.1 O Estado de Bem-Estar Social
- 5.2 O neoliberalismo
- 5.3 Concepções e significados do processo de mundialização
- 5.4 A questão ambiental
- 5.5 Movimentos Sociais

Unidade VI: Estado e democracia no Brasil

- 6.1 O tempo dos coronéis: mandonismo, patrimonialismo e clientelismo
- 6.2 Ditadura e Modernização Conservadora
- 6.3 Democracia, cidadania e as alternativas para o Brasil

METODOLOGIA DE ENSINO

Como procedimentos de ensino serão utilizados: aulas expositivas e dialógicas, grupos de discussão, leituras dirigidas, apresentação de filmes ou documentários e organização de seminários.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Para avaliação da aprendizagem serão utilizados prova escrita, atividade extraclasse; Leitura e discussão de textos; Participação em aula; Relatórios; Seminários; Trabalhos individuais; Trabalho em grupo; Resultado dos exercícios propostos.
- Os trabalhos escritos, análises de filmes e a participação nos debates serão observados e realizados no decorrer de todo o ano letivo e o seminário será organizado durante as últimas unidades.
- Serão realizadas duas avaliações formais por bimestre, além da recuperação de aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco; *data show*; livros didáticos; apostilas; aparelhos de DVD e de som.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

GOHN, Maria da Glória. **Movimentos sociais no início do século XXI**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2003

OLIVEIRA, Luiz Fernandes; COSTA, R.C. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro, Ed. Imperial Novo Milênio, 2013.

COMPLEMENTAR

CORTINA, Adela; MARTINEZ, E. **Ética**. São Paulo: Loyola, 2006.

COSTA, Edmilson. **A globalização e o capitalismo contemporâneo**. São Paulo: Expressão popular, 2008.

SCHENATO, Vilson Cesar; SILVA, Roseilda Maria. Considerações acerca da globalização e do capitalismo atual. **Composição**: Revista de Ciências Sociais da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, v. 11, p. 44-70, 2012.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Filosofia III

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Informática

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 1 a/s Ë 40 h/a Ë 33 h/r

Docente Responsável:

EMENTA

Introduzir aos principais problemas da Filosofia Política, tratando de conceitos chaves como: poder, liberdade, estado de natureza, estado civil, soberania e governo. Estudar os conceitos e problemas fundamentais da Ética. Introduzir os conceitos de belo e de obra de arte; as diferenças entre arte e técnica; as relações entre arte e indústria.

OBJETIVOS

Geral

- Conhecer e analisar criticamente: o desenvolvimento do pensamento político; o estabelecimento de condutas consideradas apropriadas socialmente, bem como articular tais saberes com sua vivência; o ordenamento político das sociedades contemporâneas; os fundamentos da formação social e política contemporâneas reconhecendo-se como agente de transformação desse processo histórico.

Específicos

- Relacionar, a partir dos textos dos principais pensadores, o exercício da crítica filosófica com a experiência do pensar e a promoção integral da cidadania;
 - Refletir sobre a formação do Estado Moderno;
 - Compreender as principais correntes do pensamento político contemporâneo;
 - Compreender a classificação de regimes políticos e formas de governo;
 - Refletir sobre o processo de globalização e seus aspectos históricos, sociais, econômicos, políticos e ambientais;
 - Refletir sobre a ação dos movimentos sociais na contemporaneidade;
 - Refletir sobre a questão do poder e da cidadania no contexto societário brasileiro;
- Compreender as diferentes definições para a arte; além de estar apto a aplicar, na análise das diferentes manifestações culturais, os conceitos de cultura popular e de massa, e indústria cultural.
- Investigar a natureza do debate em torno da definição de arte, e as relações existentes entre arte e indústria, arte e ideologia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I: O que é Política

1. Poder e liberdade
2. A noção de cidadania
3. Estado, sociedade e conflito político
4. A Política segundo Aristóteles
5. As teorias teológico-políticas
6. Maquiavel e a política enquanto relações de poder
7. Estado de Natureza e Estado civil em Hobbes
8. Estado de Natureza e Estado civil em Rousseau
9. Liberalismo e Capitalismo
10. Marxismo e Socialismo

Unidade II: O que é Ética

1. Moral, moralidade e Ética: etimologia e conceitos
2. Funções e métodos próprios da ética
3. Moral e história: o problema do progresso moral
4. Cultura e dever
5. Diversidade de concepções morais
6. Os valores morais: objetivismo x subjetivismo
7. A questão do relativismo moral
8. As classificações das teorias éticas
9. Bioética e o ser humano
10. Bioética e o meio ambiente

Unidade III. Introdução à Estética

1. Schiller e a educação estética do homem
2. Julgamento estético
3. A essência da arte
4. Teorias da arte
5. Arte e técnica
6. A arte como fenômeno social
7. Arte e cultura de massa

8. Cultura de massa x cultura popular

METODOLOGIA DE ENSINO

- Como procedimentos de ensino serão utilizados: aulas expositivas e dialógicas, grupos de discussão, leituras dirigidas, apresentação de filmes ou documentários e organização de seminários.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Para avaliação da aprendizagem serão utilizados prova escrita, atividade extraclasse; Leitura e discussão de textos; Participação em aula; Relatórios; Seminários; Trabalhos individuais; Trabalho em grupo; Resultado dos exercícios propostos;

Os trabalhos escritos, análises de filmes e a participação nos debates serão observados e realizados no decorrer de todo o ano letivo e o seminário será organizado durante as últimas unidades;

Serão realizadas duas avaliações formais por bimestre, além da recuperação de aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco; *data show*; livros didáticos; apostilas; aparelhos de DVD e de som.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de A; MARTINS, Maria Helena P. **Filosofando: Introdução a Filosofia**. São Paulo: Moderna, 2010.

CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2001.

COMPLEMENTAR

CORTINA, Adela; MARTINEZ, E. **Ética**. São Paulo: Loyola, 2006.

FURROW, Dwight. **Ética**. São Paulo: Artmed, 2007. (Col. Conceitos-chave em Filosofia)

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Educação Física III

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Informática

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 2 a/s Ë 80 h/a Ë 67 h/r

Docente Responsável:

EMENTA

Cultura corporal de movimento humano, mundo do trabalho, lazer e saúde. Principais patologias laborais, ginástica laboral e seus benefícios, musculação e anabolizantes. Corpo: potenciais e limitações.

OBJETIVOS

Geral

Fomentar a prática regular de atividade física considerando as manifestações culturais do movimento humano e incluindo o aluno independentemente do nível de desenvolvimento motor no qual ele se encontre, no intuito de proporcionar uma ampliação, qualificação, aprofundamento e contextualização crítica destes saberes.

Específicos

Desenvolver espírito cooperativo e evoluído em seu desempenho motor e no relacionamento com os outros colegas, além de conhecimento acerca aspectos conceituais do lazer;
Conhecer os principais conceitos sobre a cultura corporal do movimento e suas tecnologias;
Conhecer os principais conceitos sobre a educação postural e ginástica laboral;
Ter conhecimento a respeito dos assuntos sobre as potencialidades e limitações do corpo humano. A cultura corporal do movimento e a diversidade social e cultural.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I

- Aspectos conceituais do lazer
 - Lazer como necessidade humana
 - Lazer e trabalho
- Esportes coletivos, jogos, ginásticas, lutas e danças

Unidade II

- Cultura corporal de movimento e suas tecnologias
 - Manifestações corporais de movimento originárias de necessidades cotidianas e suas inovações tecnológicas
- Esportes coletivos, jogos, ginásticas, lutas e danças

Unidade III

- Educação postural e ginástica laboral
 - Histórico
 - Importância da ginástica laboral para funcionário e empresa
 - Principais patologias laborais
 - Desequilíbrios posturais e exercícios e reeducação postural
- Esportes coletivos, jogos, ginásticas, lutas e danças

Unidade IV

- Corpo: potencialidades e limitações
 - A cultura corporal de movimento e a diversidade social e cultural
 - Atividade física adaptada
 - Convivendo com as diferenças
- Esportes coletivos, jogos, ginásticas, lutas e danças

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas teóricas serão desenvolvidas através de aulas expositivas e aulas participativas, com o auxílio de vídeos, *xplica* e textos. Durante as aulas teóricas haverá um estímulo a pesquisa usando como ferramenta a pesquisa analítica, através de revisões de literatura; além de utilizar também como ferramenta de avaliação pesquisas de cunho experimental e também de cunho qualitativo.

As aulas práticas serão desenvolvidas em turmas mistas respeitando a individualidade biológica dos alunos.

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será feita de três maneiras durante cada bimestre:

A avaliação do conteúdo teórico se dará através de seminários, testes objetivos ou subjetivos e relatórios;
A avaliação prática será feita de forma somativa, na qual o desempenho do aluno será feito de acordo com sua evolução durante a disciplina, respeitando o princípio da individualidade biológica. Durante essa avaliação serão levados em consideração os aspectos afetivo-social e cognitivo;
Auto-avaliação.
Além das avaliações acima, cada bimestre contará com uma recuperação de aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Recursos físicos: quadra poliesportiva e auditório.
Recursos materiais: bolas, cones, elásticos, rede para trave de futsal, rede de vôlei, bambolês, *xplica*, som, TV, DVD.
Recursos humanos: palestrantes e professores convidados.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 6. Ed. Londrina: Midiograf, 2013. (335p.)
- SOARES, C. L. Et al. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992

COMPLEMENTAR

- TEIXEIRA, L. **Atividade física adaptada e saúde: da teoria à prática**. 1 ed. São Paulo: Phorte, 2008. (446p.)
- HASSENPFUG, Walderez, Nosé. **Educação pelo Esporte. Educação para o Desenvolvimento Humano pelo Esporte**. Editora Saraiva. 2004.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Língua Inglesa II

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Informática

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 2 a/s Ë 80 h/a Ë 67 h/r

Docente Responsável:

EMENTA

USO DO VOCABULÁRIO EM SITUAÇÕES CONTEXTUALIZADAS DIVERSAS QUE AUXILIEM NO TRABALHO DE LEITURA, COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS EM INGLÊS. APLICAÇÃO DAS ESTRUTURAS BÁSICAS DA LÍNGUA INGLESA PARA PRODUZIR TEXTOS, ORAL E ESCRITO, EM INGLÊS. COMUNICAÇÃO NA LÍNGUA INGLESA COM FLUÊNCIA.

OBJETIVOS

Geral:

~ Desenvolver no aluno as habilidades inerentes para se comunicar, na língua inglesa, com o texto oral e escrito: falar, entender, escrever e ler com fluência.

Específicos:

- ~ Comunicar-se através do texto oral na língua inglesa;
- ~ Comunicar-se através do texto escrito na língua inglesa;
- ~ Entender a fala de um nativo da língua inglesa numa comunicação presencial, num filme, ou em textos gravados em diferentes formatos;
- ~ Escrever textos na língua inglesa;
- ~ Ler, compreender e interpretar textos científicos diversos, livros, e-mails, artigos e monografias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**1º Bimestre:**

1. Identificar atividades;
2. Falar sobre atividades favoritas;
3. Discutir habilidades;
4. Descrever atividades esportivas;
5. Falar sobre esportes favoritos;
6. Identificar tipos de roupas;
7. Identificar cores e descrever roupas;
8. Descrever pessoas e suas características físicas;
9. Descrever as pessoas nas suas formas de se vestir e nas aparências;
10. Escrever e ler textos sobre esportes favoritos, habilidades, vestimentas e características das pessoas.

2º Bimestre:

1. Descrever paisagens, fotografias e pinturas;
2. Apresentar pessoas no passado;
3. Descrever rotinas no passado;
4. Elaborar e responder perguntas sobre o passado das pessoas e de suas rotinas;
5. Escrever textos sobre rotinas no passado;
6. Falar sobre um fato passado;
7. Ler e interpretar textos sobre fatos passados;

3º Bimestre:

1. Descrever cidades, estados e países, fazendo comparações entre eles;
2. Descrever pessoas e objetos, comparando-os;
3. Discutir a vida no passado;
4. Falar sobre a vida dos avós;
5. Descrever o meio ambiente do presente e do passado, comparando-os;
6. Falar sobre planos futuros;
7. Falar sobre uma futura viagem a realizar;
8. Falar sobre a tecnologia do presente e do passado;
9. Ler e debater sobre a tecnologia da informática;

4º Bimestre:

1. Escrever, ler e debater sobre textos de informática;
2. Descrever a profissão de técnico em informática;
3. Ler e debater artigos sobre a tecnologia da informação e comunicação;
4. Elaborar um texto escrito sobre informática;
5. Apresentar um texto oralmente sobre informática.

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos supracitados serão abordados das seguintes formas:

- Aulas expositivo-dialogadas com base em recursos audiovisuais (textos, objetos reais, podcasts, vídeos e slides).
- Atividades de leitura dialogada e reflexão individuais e em grupo onde os alunos irão compartilhar conhecimento (Discussão de textos);
- Atividades individuais e em grupo, utilizando também recursos da Internet (laboratório ou biblioteca);
- Apresentação pelos alunos das atividades realizadas através de seminários, oralmente e escrito.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação contínua durante o bimestre levando em consideração assiduidade, pontualidade, participação e envolvimento com a disciplina;
- Avaliação formal através de provas escritas e orais;
- Avaliação através de apresentação de pesquisas e seminários (individuais ou em grupos);
- Avaliação através de listas de exercícios (individuais ou em grupos), pesquisas e outras atividades desenvolvidas dentro ou fora da sala de aula;

“ Uma avaliação para recuperação da aprendizagem por bimestre.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e caneta de quadro;
- Textos, apostilas e material fotocopiado para distribuição entre os alunos;
- Filmes em formato digital;
- Arquivos em pdf e powerpoint;
- Notebook e Datashow;
- Caixas de som;

PRÉ-REQUISITOS

Ter concluído o ensino fundamental

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

NUTTAL, Christine. Teaching reading skills in a foreign language. Oxford: Heinemann, 1996.

SWAN, M. (2005) PRACTICAL ENGLISH USAGE. 3ª ED. FULL REVISED. EASIER, FASTER REFERENCE. OXFORD UNIVERSITY PRESS: OXFORD.

<http://www.bbc.co.uk/learningenglish>

<http://learnenglish.britishcouncil.org/en/>

<http://learnenglishteens.britishcouncil.org/>

COMPLEMENTAR

<http://learningenglish.voanews.com/>

https://www.eslpod.com/website/index_new.html

<http://www.engvid.com/>

<http://www.teacherphilenglish.com/englishphil/english.php>

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Metodologia da Pesquisa Científica

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Informática

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 2 a/s Ë 80 h/a Ë 67 h/r

Docente Responsável:

EMENTA

Apresentar aos alunos os fundamentos epistemológicos e operacionais da pesquisa científica, enfatizando os conhecimentos necessários ao exercício da prática de iniciação a pesquisa e as alternativas metodológicas para o seu planejamento, desenvolvimento, análise e apresentação dos resultados. Neste processo os alunos serão orientados e acompanhados para exercitar a prática de iniciação na pesquisa, pela realização de procedimentos e etapas necessárias à elaboração de projetos de pesquisa e seu desenvolvimento, conhecendo os princípios básicos da organização e da elaboração de um projeto de pesquisa, de forma a oportunizar aos alunos a compreensão do método científico e sua aplicabilidade.

OBJETIVOS

Geral

Proporcionar aos alunos um conhecimento aprofundado sobre a construção histórica do conhecimento científico, seus métodos e técnicas, permitindo uma reflexão crítica sobre os diversos tipos de conhecimento e sua aplicabilidade na construção da vida em sociedade, a partir de uma contextualização sobre o papel da ciência na sociedade contemporânea.

Específicos

Discutir, problematizar e analisar os princípios gerais do discurso científico (a questão do método, das técnicas e do processo de investigação científica);
Diferenciar os tipos de conhecimentos, como também a evolução do método científico ao longo dos tempos;
Elaborar, de modo sistemático e com rigor metodológico, um projeto de pesquisa, bem como a confecção de documentos seguindo as regras e normatizações;
Conhecer as normas da ABNT para a redação científica;
Reconhecer as etapas do processo de pesquisa, da concepção às operações principais de realização e interpretação dos dados a partir das abordagens de análise.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º Bimestre

Ciência: uma visão geral;

O conhecimento religioso ou teológico; senso comum; conhecimento filosófico e conhecimento científico.

Evolução das ideias científicas: dos gregos ao positivismo;

Abordagem de alguns autores e principais aspectos de suas obras: Antiguidade clássica, Idade Média, Renascença, Iluminismo, Modernidade, Contemporaneidade;

Noções preliminares sobre ciência e método científico;

Conhecimento científico: métodos e técnicas.

2º Bimestre

Pesquisa: conceitos e finalidades;

As dimensões da pesquisa: natureza da pesquisa (qualitativa/quantitativa), finalidade da pesquisa (básica/aplicada), tipo de pesquisa (descritiva/experimental), estratégias da pesquisa; pesquisa teórica, pesquisa aplicada, pesquisa de campo;

Normas de Redação Científica (Fichamento; Resumo; Resenha; Relatório Técnico);

A pesquisa científica na internet: conhecendo as principais bases de dados.

Estrutura do texto Dissertativo: Trabalhos de Conclusão de Curso . TCC, Monografia, Dissertações

de Mestrado e Teses de Doutorado.

3º Bimestre

As partes de um trabalho científico: elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais;

A estrutura do Projeto de Pesquisa: tema, delimitação do tema, justificativa do tema, objetivo geral, objetivo específico, formulação do problema de pesquisa, formulação da hipótese da pesquisa, metodologia da pesquisa, definição dos termos da pesquisa bibliografia, referencial teórico, cronograma e referências;

Principais Normas da ABNT acerca dos trabalhos científicos;

Organização das fontes de referência bibliográfica e citação, de acordo com a ABNT e sua aplicação em projeto;

Confecção de um projeto de pesquisa.

4º Bimestre

Eventos científicos;

Associações Científicas, Grupos de Trabalho, Grupos de Estudo;

As Agências de Fomento e de Apoio à pesquisa: CAPES, CNPq, Plataforma Lattes, INEP, FAPS: Fundações de Apoio a Pesquisa.

Publicações científicas: elaboração, revisão, edição e apresentação de artigos científicos;

Elaboração de um artigo científico.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia das aulas se desenvolverá no sentido de favorecer a realização de atividades de caráter teórico-prático no campo da pesquisa científica, como forma de atingir os objetivos da disciplina. Assim, adotamos algumas estratégias de aprendizagem no sentido de favorecer a transmissão dos conteúdos específicos da disciplina de pesquisa, bem como a produção de novos conhecimentos. Desta feita, adotamos as estratégias, a saber:

Aula expositiva e dialogada;

Leitura compartilhada;

Trabalhos em pequenos grupos (análise de projetos, monografias, teses e dissertações);

Realização de trabalhos e estudos de textos;

Produção de fichamentos, resenhas, resumos, ensaios, artigos, etc);

Realização de Seminários sobre pesquisa;

Aulas de campo (visitas institucionais, bibliotecas, etc);

Pesquisa de campo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Para tanto, a avaliação ocorrerá de forma processual, no decorrer do bimestre, quando avaliaremos a participação dos alunos nas aulas e sua produção textual no que concerne a elaboração de fichamentos, resenhas, resumos, ensaios, artigos, bem como de um projeto de pesquisa. Serão realizadas duas avaliações formais por bimestre, além da recuperação de aprendizagem. Dessa forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando claros seus objetivos e critérios, a saber: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias, clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados a demonstração do domínio dos conhecimentos adquiridos em pesquisa científica. A avaliação se dará por meio dos seguintes instrumentos:

- Participação nas aulas (avaliação processual);
- Elaboração em sala de aula de fichamentos, resenhas críticas, resumos de textos, relatórios de atividades, etc.;
- Atividades extra-sala de aula (pesquisas de campo, visitas a bibliotecas e/ou outras instituições);
- Seminários (avaliação parcial);
- Provas finais (avaliação final).

RECURSOS NECESSÁRIOS

O desenvolvimento da disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica irá requerer a utilização de uma diversidade de recursos materiais disponíveis em tempos de acelerados avanços tecnológicos, de forma a nos auxiliar no alcance das competências e habilidades necessárias a formação de um bom pesquisador. Assim sendo, nos utilizaremos dos recursos existentes no *campus*, por meio do acervo bibliográfico existente na instituição, bem como dos recursos das novas tecnologias da informação e comunicação (NTIC), como fonte de pesquisa. Desta feita, a mediação do processo de aprendizagem será facilitada por meio dos seguintes recursos didáticos:

Data show

Notebook

Pincel

Apagador

Lousa branca

Textos com Atividades Avaliativas

Recursos áudios-visuais (TV, DVD, equipamento de som, etc.)

Livros ou periódicos

Bibliotecas virtuais

Internet.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito

BIBLIOGRAFIA

LAKATOS, E. M.; Marconi, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** 7ª edição. São Paulo: 2011.

COMPLEMENTAR

Associação Brasileira de Normas Técnicas. Informação e Documentação: Trabalhos Acadêmicos É Apresentação É Elaboração: NBR 14724:2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** São Paulo: Editora Atlas, 2010.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Empreendedorismo

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Informática

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 1 a/s Ë 40 h/a Ë 33 h/r

Docente Responsável:

EMENTA

Perfil do Empreendedor, Características do Empreendedor. A Importância do Empreendedorismo na Sociedade. A Criação de Novos Empreendimentos. O Plano de Negócio.

OBJETIVOS

Geral

Contribuir para o desenvolvimento da capacidade empreendedora dos acadêmicos de forma que eles possam ter habilidades e competências para criar e gerenciar novos negócios.

Específicos

Identificar o perfil e características empreendedoras;
Desenvolver o potencial empreendedor;
Identificar e selecionar oportunidades de negócios;
Utilizar recursos da Tecnologia da informação para criar e implantar novos negócios;
Elaborar o Plano de Negócio.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Empreendedorismo: conceitos e definições (literatura específica)
 - 1.1. O Perfil e as características dos empreendedores
 - 1.2. As habilidades e competências necessárias aos empreendedores
 - 1.3. A importância do empreendedorismo para uma sociedade
2. A Identificação das Oportunidades de negócios
 - 2.1. Conceitos e definições sobre crise e oportunidade
 - 2.2. Técnicas de identificar oportunidades

UNIDADE II

3. O Plano de Negócio: Conceitos e definições
 - 3.1. A importância do Plano de Negócio
 - 3.2. A Estrutura do Plano de Negócio
 - 3.3. O Plano Jurídico e Estrutura Organizacional
 - 3.4. O Plano de Marketing
 - 3.5. O Plano de Produção
 - 3.6. O Plano Financeiro

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dinâmicas de grupo, uso de Internet, apresentação de seminários;
- Visitas técnicas e palestras.

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- O processo de avaliação de cada bimestre consiste em uma avaliação escrita em equipe sobre os tópicos do conteúdo programático em forma de elaboração de um projeto de uma nova empresa, e uma apresentação de seminário do plano de negócio elaborado pela equipe;
- Além das avaliações acima, cada bimestre contará com uma avaliação de recuperação da aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco, pincel marcador, apostilas, computador com softwares para o PN.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

DOLABELA, Fernando. **O Segredo de Luísa**. São Paulo: Cultura, 2008.
DOLABELA, Fernando. **Oficina do Empreendedor**. São Paulo: Cultura, 2006.

COMPLEMENTAR

BERNARDI, Luis Antônio. **Manual de Plano de Negócios: fundamentos, processos e estruturação**. São Paulo: Atlas, 2006.
DOLABELA, Fernando. **Criando Planos de Negócios**. São Paulo: Campus, 2006.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Higiene e Segurança no Trabalho

Curso: Técnico Integrado de Nível Médio em Informática

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 1 a/s Ë 40 h/a Ë 33 h/r

Docente Responsável:

EMENTA

Evolução da segurança e medicina do trabalho. Acidentes de trabalho. Causas de acidentes. Consequências do acidente. Agentes ambientais. Riscos nas atividades laborais. Primeiros socorros. Prevenção e combate a incêndios. Noções de Legislação. NR-10. Equipamentos de proteção individual e coletiva e sistemas de proteção. Sinalização de segurança. Noções de ergonomia. Noções de preservação ambiental.

OBJETIVOS

Geral

Dotar os alunos do conhecimento de ferramentas necessárias para o cumprimento das normas de segurança, higiene e princípios de saúde, levando em consideração aspectos de melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores.

Específicos

Identificar e avaliar os perigos e as consequências decorrentes de suas atividades laborais, levando em consideração não apenas a sua própria, mas também a segurança no ambiente profissional;

Identificar alguns agentes causadores de acidentes ambientais e conhecer medidas de proteção do meio ambiente;

Identificar riscos potenciais e causas originárias de incêndio e as formas adequadas de combate a fogo;

Compreender e utilizar adequadamente a sinalização utilizada em saúde e segurança no trabalho;

Interpretar as legislações e normas de segurança e os elementos básicos de prevenção de acidentes no trabalho, de forma a conseguir avaliar as condições a que estão expostos os trabalhadores de saúde e selecionar as alternativas possíveis de serem viabilizadas;

Identificar doenças relacionadas ao ambiente e processos de trabalho em saúde, assim como as respectivas ações preventivas.

Proceder adequadamente as atividades de primeiros socorros eficientemente em casos de acidentes de trabalho.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º Bimestre

Histórico da segurança e medicina do trabalho.
Conceitos de Higiene e Segurança.
Definições de acidente de trabalho.
Causas de Acidentes.
Riscos ambientais.
Medidas de proteção contra acidentes.

2º Bimestre

Consolidação Das leis do Trabalho . CLT.
Insalubridade e periculosidade.
Portarias, decretos e normas.
Normas Regulamentadoras.
NR10.
Normas da ABNT.
Exigências legais.
Seleção do EPI.
Tipos de EPI.
Uso adequado do EPI.
Sistemas de proteção coletiva.

3º Bimestre

O Ambiente de Trabalho e as Doenças.
Aspectos Psicológicos.
Aspectos Físicos . LER/DORT.
Fadiga e estresse.
O ambiente de trabalho sadio.
Condições sanitárias e conforto no ambiente de trabalho.
Principais causas de degradação ambiental.
Proteção ao meio ambiente como medida de proteção ao trabalhador.

4º Bimestre

Condições geradoras de incêndios.
Classes de fogo.
Medidas de prevenção de incêndios.
Métodos de combate a incêndios.
Procedimentos em caso de emergência.
Noções de primeiros socorros.
Definição.
Importância.
Noções de técnicas de primeiros socorros.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, com utilização de quadro branco e apoio de computadores e projetores multimídia;
Exercícios, com apoio de ambiente virtual de aprendizagem;
Debates, seminários, trabalhos de pesquisa (individual e em grupo);
Projetos integradores;
Visitas técnicas;
Atividades interdisciplinares.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- A aprovação na disciplina se dará de acordo com o Regulamento Didático dos cursos técnicos integrados de nível médio do IFPB;
- Serão realizadas pelo menos duas avaliações teóricas e pelo menos uma avaliação prática;
- Um ambiente virtual de aprendizagem (ex: Moodle) também poderá ser utilizado, para exercícios de reforço da aprendizagem ou para reposição eventual de aulas presenciais.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Sala de aula, com quadro branco, computador e projetor multimídia;
- Laboratório de Informática, com programas específicos;
- Equipamentos de multimídia.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

SALIBA, Tuffi Messias. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 3ª ed. São Paulo. LTr®. 2010.

SALIBA, Tuffi Messias. CORREA, Márcia Angelim Chaves. **Insalubridade e Periculosidade**. 10ª ed. São Paulo. LTr®. 2011.

COMPLEMENTAR

MARTINS, Caroline de Oliveira. **PPST É Programa de Promoção da Saúde do Trabalhador**. 1ª ed. Jundiaí . São Paulo. Editora Fontoura. 2008.

PONZETTO, Gilberto. Mapa de Riscos Ambientais . Manual prático. 1ª ed. São Paulo. LTr. 2002. TAVARES, José da Cunha. **Noções de Prevenção e Controle de Perdas em Segurança do Trabalho**. 8ª ed. São Paulo. SENAC. 2010.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Desenvolvimento de Aplicações Web II

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 100 h/r(120 aulas)

Docente Responsável:

EMENTA

Conceitos de sistemas para internet. Conceitos básicos sobre aplicações cliente/servidor. Fundamentos de linguagem de programação para desenvolvimento de aplicações cliente/servidor. Desenvolver aplicações interativas para a plataforma Web. Integração de aplicações Web com banco de dados. Mecanismos de autenticação. Controle de sessão.

OBJETIVOS

Geral

- Tornar o aluno capaz de identificar, compreender, projetar e desenvolver aplicações cliente/servidor em plataformas Web.

Específicos

- Explicar o funcionamento dos protocolos e serviços básicos da Internet;
- Apontar as tecnologias recentes para desenvolvimento de aplicações para a plataforma Web;
- Identificar os mecanismos básicos como: organizar, estruturar e hospedar sistemas na Web utilizando software específico;
- Descrever arquitetura e tecnologias para criação de sistemas cliente/servidor;
- Usar uma linguagem de programação portátil e segura e que ofereça recursos para desenvolvimento em plataforma de servidores;
- Planejar sistemas clientes/servidor.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Fundamentos de aplicações Web
- Padrões Web.
- Conceitos básicos sobre aplicações cliente/servidor.
- Protocolos da camada de aplicação do modelo TCP/IP
- Diferentes tipos de serviços oferecidos pela Internet
- Introdução a linguagem de programação dinâmica para aplicações interativas na Web
- Servidores de aplicação Web
- Introdução à linguagem de programação para desenvolvimento de aplicações cliente/servidor.
- Desenvolvimento aplicações interativas cliente/servidor para a plataforma Web.
- Integração de aplicações Web com banco de dados.
- Mecanismos de autenticação
- Controle de sessão
- Upload e Download de arquivos

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais, utilizando software de apresentação e material disponível na Internet;
- Aulas práticas em laboratório, utilizando roteiros e exercícios que podem ser executados individualmente ou em grupos com, no máximo, 02 componentes;

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Mini testes
- Prova Escrita
- Avaliação das atividades em classe
- Projeto prático

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco;
- Marcadores para quadro branco;
- Sala de aula com microcomputador e TV ou projetor multimídia, com acesso à Internet, para apresentação de slides ou material multimídia utilizado nas aulas teóricas;
- Laboratório de microcomputadores contendo componentes de hardware e software específicos;

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito.

BIBLIOGRAFIA

Básica

MORRISON, Michael.BEYGHLEY,Lynn. Use a Cabeça! PHP & MYSQL. 1ª Edição. Alta Books, 2011.

ULLMAN, Larry. PHP 6 E MYSQL 5 para Web Sites Dinâmicos. 1ª Edição. Ciência Moderna, 2008.

Complementar

WELLING, Luke; PHP e MySQL Desenvolvimento para WEB. 3ª Edição, Rio de Janeiro, Campus, 2003.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Análise e Projeto de Sistemas

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 67 h/r(80 aulas)

Docente Responsável:

EMENTA

Fundamentos da Engenharia de Software. Metodologia de Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos. A linguagem UML. Análise de Requisitos. Modelagem Organizacional e Conceitual. Ferramentas CASE orientadas a objetos. Projeto Arquitetural.

OBJETIVOS

Geral

- Apresentar ao aluno conceitos e técnicas fundamentais necessários para análise e projeto de sistemas, considerando a elaboração de estratégias de definição e acompanhamento de requisitos.

Específicos

- Tornar o aluno apto a entender os fundamentos da Engenharia de Software;
- Tornar o aluno apto a entender e aplicar uma Metodologia de Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos;
- Apresentar e utilizar os principais conceitos da libguagem UML;
- Apresentar e utilizar os principais conceitos de Análise de Requisitos;
- Apresentar e utilizar os principais conceitos de Modelagem Organizacional e Conceitual;
- Apresentar e utilizar ferramentas CASE Orientadas a Objetos;
- Analisar e entender um projeto arquitetural.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fundamentos da Engenharia de Software
 - a) Software
 - b) Histórico
 - c) Princípios
2. Modelagem Organizacional
 - a) Utilizando técnicas de modelagem organizacional e ferramentas CASE
3. Análise de Requisitos
 - a) Requisitos funcionais e não-funcionais
 - b) Técnicas de elicitação de requisitos
 - c) Documentação de requisitos
4. Análise e Projeto
 - a) Metodologia de Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos
5. Linguagem UML
 - a) Introdução a UML
 - b) Elementos e Diagramas UML
 - c) Utilizando UML para análise e projeto de sistemas OO
 - d) Ferramentas CASE Orientada a Objetos
6. Noções sobre Projeto Arquitetural
 - a) Conceitos básicos
 - b) Visões arquiteturais
7. Padrões arquiteturais

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas. Aulas práticas em laboratório de Informática. Trabalhos individuais e/ou em grupos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliações teóricas ao final das Unidades 4 e 7;
- Projeto prático, individual ou em dupla, de elicitação e documentação de requisitos, projeto e prototipação funcional de um sistema.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e marcadores. Transparências. Retroprojetor. *Data show*. Microcomputador, CD, laboratório de informática.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito.

BIBLIOGRAFIA

Básica

MCLAUGHLIN, B.; et al. **Use a Cabeça Análise & Projeto Orientado a Objeto**. Alta Books, 2007;

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. Prentice Hall Brasil, 2011.

Complementar

FOWLER, Martin. **UML Essencial**. 3ª Edição. Editora Bookman, 2004.

PRESSMAN, Roger. **Engenharia de Software**. McGrawHill, 2011.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Sistemas Operacionais

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 67 h/r(80 aulas)

Docente Responsável:

EMENTA

Conceitos Básicos de Sistemas Operacionais. Instalação e configuração de Sistemas Operacionais Windows. Introdução ao sistema operacional Linux. Utilização de terminais e do ambiente gráfico. Processo de carga do sistema. Comandos do Linux. Acesso a dispositivos de entrada/saída. Manutenção de arquivos compactados. Permissões de arquivos.

OBJETIVOS

Geral

- Entender o funcionamento e a configuração básica dos Sistemas Operacionais Windows e Linux.

Específicos

- Fazer a instalação de um Sistema Operacional Windows;
- Configurar o Sistema Operacional Windows;
- Fazer a instalação de um Sistema Operacional Linux;
- Utilizar o ambiente gráfico do Linux;
- Utilizar o terminal do Linux a partir de comandos básicos;
- Configurar componentes de hardware e software no Linux.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I

Apresentação do plano de ensino da disciplina, dos alunos e do(a) professor(a).

1. Conceitos básicos de sistemas operacionais: funções de um sistema operacional, componentes de um sistema operacional, história, sistemas de arquivos e classificação dos sistemas operacionais. (Teóricas: 5 . Práticas: 0 . Total: 5)

2. Conceitos básicos sobre virtualização e uso de gerentes de máquinas virtuais, por exemplo, VirtualBox e VMWare. (Teóricas: 0 . Práticas: 2 . Total: 2)

3. Instalação do sistema operacional Linux e conceitos sobre formatação e particionamento. (Teóricas: 0 . Práticas: 2 . Total: 2)

4. Uso do ambiente gráfico do Linux e instalação de programas no ambiente gráfico. (Teóricas: 0 . Práticas: 3 . Total: 3)

Avaliação 1: Pontos 1,2,3,4 (Teóricas: 2 . Práticas: 0 . Total: 2)

Recuperação 1 (Teóricas: 2 . Práticas: 0 . Total: 2)

Unidade II

5. Estrutura de diretórios do Linux. (Teóricas: 0 . Práticas: 2 . Total: 2).

6. Introdução ao Terminal. Comandos para manipulação de arquivos e diretórios. (Teóricas: 0 . Práticas: 10 . Total: 10)

7. Processo de carga do sistema: grub e grub2. (Teóricas: 0 . Práticas: 4 . Total: 4)

8. Comandos de entrada e saída de dados e comandos para compactação de arquivos. (Teóricas: 0 . Práticas: 8 . Total: 8)

Avaliação 2: Pontos 5,6,7,8 (Teóricas: 2 . Práticas: 0 . Total: 2)

Recuperação 2 (Teóricas: 2 . Práticas: 0 . Total: 2)

Unidade III

9. Comandos para manipulação de contas de usuários e grupos. (Teóricas: 0 . Práticas: 4 . Total: 4)

10. Comandos para manipulação de processos no Linux. (Teóricas: 0 . Práticas: 4 . Total: 4)

11. Comandos para configuração de hardware e instalação de programas. (Teóricas: 0 . Práticas: 6 . Total: 6)

Avaliação 3: Pontos 9,10,11 (Teóricas: 2 . Práticas: 0 . Total: 2)

Recuperação 3 (Teóricas: 2 . Práticas: 0 . Total: 2)

Unidade IV

12. Instalação do Sistema Operacional Windows. (Teóricas: 0 . Práticas: 2 . Total: 2)
13. Configuração de hardware e software no Windows. (Teóricas: 0 . Práticas: 3 . Total: 3)
14. Manipulação de contas de usuários e grupos de trabalho no Windows. (Teóricas: 0 . Práticas: 3 . Total: 3)
15. Manipulação de processos no Windows. (Teóricas: 0 . Práticas: 2 . Total: 2)
16. Configuração de rede e compartilhamentos no Windows. (Teóricas: 0 . Práticas: 4 . Total: 4)
Avaliação 4: Pontos 12,13,14, 15, 16 (Teóricas: 2 . Práticas: 0 . Total: 2)
Recuperação 4 (Teóricas: 2 . Práticas: 0 . Total: 2)
(RESUMO: Teóricas: 21 . Práticas: 59 . Total: 80)

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas utilizando os seguintes recursos didáticos: quadro branco, pincel atômico, software para exibição de slides em computador com TV ou projetor de vídeo;
- Aulas práticas em laboratório.
- Aplicação e resolução de listas de exercícios;

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Será feita através de instrumentos como avaliações escritas e práticas realizadas em laboratório.
- Serão realizadas ao menos três avaliações formais.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Livros didáticos; computadores com softwares de virtualização e imagens para instalação dos sistemas operacionais Linux e Windows; quadro branco e equipamento de projeção e multimídia.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito.

BIBLIOGRAFIA

Básica

SILBERSCHATZ, A.; et al. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. LTC, 6ª edição, 2004;
MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrendo o Linux**. 2ª. Ed. Novatec Editora, ISBN: 9788575221204, 2007.

Complementar

NORTON, P. **Introdução à Informática**. 1ª Ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

FERREIRA, Rubem E. **Linux É Guia do Administrador do Sistema**. Novatec Editora, 2008.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Programação para Dispositivos Móveis

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 67 h/r(80 aulas)

Docente Responsável:

EMENTA

- Visão geral das tecnologias móveis e sem fio. API de programação para dispositivos móveis e sem fio. Utilização de uma plataforma de programação para dispositivos móveis. Integração entre dispositivos móveis e a Internet. Dispositivos móveis e persistência de dados.

OBJETIVOS

Geral

- Transmitir os princípios básicos e boas práticas de desenvolvimento de software para dispositivos móveis portáteis, familiarizar o aluno com o sistema operacional e framework Android e adquirir experiência prática com a programação para essa plataforma.

Específicos

- Compreender os principais conceitos e componentes de aplicações para dispositivos móveis;
- Identificar o processo de construção de uma aplicação móvel;
- Desenvolver aplicações móveis utilizando uma linguagem de programação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução ao Android
 - a. Conceitos iniciais
 - b. Visão geral da plataforma
 - c. Versionamentos
 - d. Ambiente de desenvolvimento
2. A plataforma
 - a. Manifest
 - b. Activity
 - c. Intent
 - d. Service
3. Layout
 - a. Interface gráfica . gerenciamento de layout
 - b. Interface gráfica . view
4. Recursos
 - a. BroadcastReceiver
 - b. Notification
 - c. HTTPContent
 - d. AlarmManager
 - e. Handler
 - f. Câmera
 - g. GPS
 - h. Mapas
 - i. SMS
 - j. Áudio
5. Banco de Dados com Android
 - a. SQL Lite
 - b. ContentProvider
 - c. Entrada/Saída
6. Introdução a aplicações híbridas

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas utilizando recursos áudios-visuais e quadro, além de aulas práticas.
- Atividades práticas individuais ou em grupo, para consolidação do conteúdo ministrado.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Provas escritas;
- Projeto prático abordando a aplicação do conteúdo ministrado.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e caneta de quadro;
- Datashow;
- Microcomputador/notebook;

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito.

BIBLIOGRAFIA

Básica

LEE, V.; SCHENEIDER, H.; SCHELL, R. **Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento**. São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2005. 328 p.
BORGES JÚNIOR, M. P. **Aplicativos móveis: Aplicativos para Dispositivos Móveis Usando C#.Net com a Ferramenta Visual Studio.Net e MySQL e SQL Server**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 130p.

Complementar

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 8. Ed. São Paulo: Bookman, 2010.
LECHETA, R. R. **Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 3. Ed. São Paulo: Novatec, 2013.

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Teste de Software

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 33 h/r (40 aulas)

Docente Responsável:

EMENTA

A importância de testes para o desenvolvimento de software. Conceitos fundamentais sobre verificação e validação. Fundamentos de testes. Tipos de testes. Estágios de testes. Principais ferramentas.

OBJETIVOS

Geral

- Apresentar os conceitos fundamentais relacionados a testes de software e discutir os principais métodos, técnicas e ferramentas disponíveis para auxiliar na validação e verificação de softwares;

Específicos

- Apresentar os fundamentos do teste de software;
- Conscientizar sobre a importância do teste;
- Apresentar as principais técnicas estáticas e dinâmicas de teste;
- Apresentar as habilidades necessárias para execução das atividades de teste;
- Apresentar as principais técnicas de modelagem de teste;
- Apresentar as principais ferramentas de suporte para o teste.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) A importância de Testes para o Desenvolvimento de Software
 - a) Conceitos básicos
 - b) Fases da atividade de teste
 - c) Técnicas e critérios de teste
 - d) Características e limitações
- 2) Fundamentos de Testes
 - a) Introdução ao teste de software
 - i) Porque é necessário testar?
 - ii) O que é teste de software?
 - iii) Princípios gerais do teste
 - iv) A psicologia do teste
 - b) Processo Fundamental de Teste
 - i) Planejamento
 - ii) Desenho dos Testes
 - iii) Execução
 - iv) Monitoração e Controle
 - v) Avaliação dos Resultados
- 3) Conceitos fundamentais
 - a) Verificação
 - b) Validação
- 4) Tipos de Testes
 - a) Funcionalidade
 - b) Usabilidade
 - c) Confiabilidade
 - d) Desempenho
 - e) Manutenibilidade
- 5) Ferramentas para Testes

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas;
Aulas práticas usando computadores;
Adicionalmente, serão realizadas atividades práticas individuais ou em grupo, para consolidação do conteúdo ministrado.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Provas escritas;
Projeto prático abordando a aplicação do conteúdo ministrado.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco;
Marcadores para quadro branco;
Projetor de dados multimídia;
Laboratório de microcomputadores contendo componentes de hardware e software específicos.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito.

BIBLIOGRAFIA

Básica

MOLINARI, I. **Testes de Software É Produzindo Sistemas Melhores e Mais Confiáveis**. Editora

Érica, 2013;

JINO, M., MALDONADO, J. C., DELAMARO, M. **Introdução ao Teste de Software**.

Editora Elsevier, 2007.

Complementar

RIOS, E.; MOREIRA, T. **Teste de Software**. Editora Alta Books, 2013;

PRYCE, N., FREEMAN, S. **Desenvolvimento de Software Orientado a Objetos**

Guiado por Testes. Editora Alta Books, 2012;

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: Segurança

Série/Período: 3º ano

Carga Horária: 33 h/r(40 aulas)

Docente Responsável:

EMENTA

Políticas de segurança. Responsabilidades e controle em sistemas de informação. Controle de acesso e senhas. Criptografia simétrica e assimétrica. Certificados digitais. Aspectos de segurança em redes sem fio. Recuperação de dados. Tipos de ataques. Ferramentas de ataque aos sistemas Computacionais e suas respectivas defesas. Brechas de segurança em sistemas computacionais.

OBJETIVOS

Geral

- Apresentar os benefícios de um sistema seguro, para proteção da informação, bem como fomentar o conhecimento das técnicas, ferramentas e brechas de segurança, na proteção de ambientes pessoais e corporativos;
- Prover um arcabouço para o desenvolvimento e manutenção de sistemas computacionais seguros.

Específicos

- Mostrar a importância da segurança da informação;
- Estimular as vantagens da aplicação de metodologias de auditoria da informação;
- Apresentar as técnicas de criptografia;
- Apresentar os certificados digitais;
- Conhecer técnicas de segurança de redes de computadores sem fio (wireless);
- Apresentar e aplicar ferramentas de intrusão, varredura e de busca de falhas de segurança;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Políticas de segurança.
 - a) Noções básicas de segurança de dados
 - b) Responsabilidades e controle em sistemas de informação.
 - c) Controle de acesso e senhas
 - d) Auditoria.
- 2) Criptografia simétrica e assimétrica.
 - a) Criptografia e a infraestrutura de chave pública (PKI)
 - b) Criptografia simétrica
 - c) Criptografia de chave pública ou assimétrica
 - d) Funções de hash
- 3) Certificados digitais.
- 4) Aspectos de segurança em redes sem fio.
 - a) Protocolos de segurança: WEP, WPA e WPA2
 - b) Ferramentas de busca de vulnerabilidades
- 5) Recuperação de dados.
- 6) Ataques
 - a) Tipos de ataques.
 - b) Ferramentas de ataque aos sistemas Computacionais e suas respectivas defesas. Brechas de segurança em sistemas computacionais.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas;
Aulas experimentais utilizando computadores e softwares de varredura/detecção de vulnerabilidades.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Provas Escritas
Seminários

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco;
Marcadores para quadro branco;
Projetor de dados multimídia.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito.

BIBLIOGRAFIA

Básica

NAKAMURA, E. T. **Segurança de redes em sistemas cooperativos**. Editora Novatec, 2007;
GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. **Introdução à Segurança de Computadores**. Bookman, 1ª edição, 2013.

Complementar

ULBRICH, H. C.; DELLA VALLE, J. **Universidade Hacker**. Editora Digerati Books, 2009;
SHOKRANIAN, S. **Criptografia para iniciantes**. Ciência Moderna, 2ª edição, 2012.