

**PLANOS DE ENSINO DO CURSO DE GRADUAÇÃO DE
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

8º PERÍODO

2022.1



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300**

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

1º Semestre / 8º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Gestão de Tecnologia da Informação
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	50h
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Leandro da Silva Foly
Matrícula Siape	2303613

2) EMENTA

Cenário de Tecnologias da Informação. Planejamento e Gestão Estratégica das Organizações. Plataformas e Sistemas de Informação. Sistemas de Apoio à Decisão e Análise Informacional. Gestão da Segurança da Informação

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Esta disciplina tem por objetivo capacitar profissionais na área de Tecnologia de Informação apresentando ferramentas conceituais e operacionais que tratam, entre outros, de tópicos como planejamento e gestão de tecnologias da informação (TI).

4) CONTEÚDO

1. Cenário de Tecnologias da Informação
 - A Gestão de Tecnologia e a Organização: Uma abordagem gerencial.

- Processo de Gestão de Tecnologia: A organização como Sistema.
 - A tomada de decisão: O conceito de tomada de decisão; os estágios do processo decisório.
 - Planejamento estratégico de informações, diagnóstico, investimento e terceirização.
 - Introdução à estratégia de TI e impacto da tecnologia de informação nas organizações modernas.
2. Planejamento e Gestão Estratégica das Organizações
- A função "Planejamento" nas organizações contemporâneas.
 - Métodos, técnicas e processos utilizados nas administrações.
 - Estabelecimento de prioridades nas informações corporativas.
 - Identificação de oportunidades para a reestruturação do uso dos recursos de TI.
 - Modernas soluções de gestão empresarial e retorno sobre informação.
 - Elaboração da estratégia do uso da tecnologia da informação.
 - Preparação, avaliação e atualização do plano estratégico dos sistemas de informação.
 - Papel do gestor de TI no contexto operacional.
3. Plataformas e Sistemas de Informação
- Plataformas Computacionais:
 - o Arquitetura de computadores digitais, sistemas de processamento, memória, armazenamento de massa e periféricos.
 - o Dispositivos de segurança (unidades de cartão, dispositivos biométricos), técnicas de redundância e tolerância a falhas em computadores.
 - o Clusters.
 - Principais plataformas disponíveis no mercado.
 - Plataformas de Software:
 - Software básico e sistemas operacionais.
 - Software utilitário e software aplicativo.
 - Ambientes de usuário.
 - Ferramentas de automação de escritório.
 - Sistemas de informação: Arquitetura de sistemas de informação. Bancos de Dados e SGBDs. Arquitetura cliente-servidor.
 - Arquitetura de aplicações Web (cliente-servidor em 3 camadas).
 - Redes de comunicação: papel das redes, integração de serviços, aplicações distribuídas.
- Administração e operação de ambiente de tecnologias da informação.
4. Sistemas de Apoio a Decisão e Análise Informacional
- Informação gerencial e contexto da tomada de decisão.
 - Tecnologia OLAP.
 - Análise multidimensional.
 - Funções de descoberta: data mining e knowledge em bases de dados.
5. Gestão da Segurança da Informação
- Administração da segurança da informação (política, estratégia e processos da segurança da informação)
 - Técnicas de análise dos riscos, gerência da segurança (detecção e registro de eventos, análise e diagnóstico, reação a eventos e limitação de danos, reparação de problemas e reorganização das proteções)
 - Auditoria da segurança
 - Estrutura organizacional e documentação da segurança

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas. Apresentação de exemplos e estudos de caso. Exercícios avaliativos em grupo no valor de 4 pontos. Avaliações individuais no valor de 7 pontos.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Projeter, quadro branco. Laboratório de informática a ser agendado para estudos de caso dos frameworks de gestão.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
-	-	-

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (3 h/a):	Semana de Acolhimento e Integração do IFF Campus Itaperuna
2ª semana (3 h/a):	Cenário de Tecnologias da Informação
3ª semana (3 h/a):	Processo de Gestão de Tecnologia: A organização como Sistema.
4ª semana (3 h/a):	Planejamento estratégico de informações, diagnóstico, investimento e terceirização.
5ª semana (3 h/a):	Planejamento e Gestão Estratégica das Organizações
6ª semana (3 h/a):	Exercício avaliativo em sala de aula.
7ª semana (3 h/a):	Plataformas e Sistemas de Informação
8ª semana (3 h/a):	Principais plataformas disponíveis no mercado.
9ª semana (3 h/a):	Ferramentas de automação de escritório.
10ª semana (3 h/a):	Avaliação 1.
11ª semana (3 h/a):	Sistemas de Apoio a Decisão e Análise Informacional
12ª semana (3 h/a):	Tecnologia OLAP.
13ª semana (3 h/a):	Funções de descoberta: datamining e knowledge em bases de dados.
14ª semana (3 h/a):	Gestão da Segurança da Informação

15ª semana (3 h/a):	Exercício avaliativo em sala de aula.
16ª semana (3 h/a):	Auditoria da segurança
17ª semana (3 h/a):	Estrutura organizacional e documentação da segurança
18ª semana (3 h/a):	Resumo para a Avaliação
19ª semana (3 h/a):	Avaliação 2. (Entrega e apresentação do projeto).
20ª semana (3 h/a):	Avaliação 3.

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
Não consta no PPC postado no site.	idem.

Leandro da Silva Foly
Professor Componente Curricular
Gestão de Tecnologia da Informação

Jonnathan dos Santos Carvalho
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300**

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

1º Semestre / 8º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Programação Paralela e Distribuída
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	50h
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Francisco Alves de Freitas Neto
Matrícula Siape	2563023
2) EMENTA	
<p>Modelos de interação entre processos. Compartilhamento de memória e mecanismos de sincronização. Troca de mensagens e mecanismos de comunicação. Problemas clássicos. Princípios de implementação. Programação em redes de computadores. Programação distribuída. Linguagens paralelas e distribuídas.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>Capacitar profissionais na área de Tecnologia de Informação, apresentando ferramentas conceituais e operacionais que tratam, entre outros, de tópicos como Processos em Sistemas Operacionais, "Threads", "Forks", Sistemas multiprocessos.</p>	

4) CONTEÚDO

Definição de Processo, Definição de Tarefas, Gerência de Múltiplos Processos e Tarefas em LINUX, Criação de código paralelo em OPEN-MPI.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudado; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Laboratórios: Laboratório com computadores para que os alunos desenvolvam as atividades práticas diárias. Práticas com matriz de contatos e componentes eletrônicos diversos.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (3 h/a):	Semana de Acolhimento e Integração do IFF Campus Itaperuna
2ª semana (3 h/a):	Apresentação da Disciplina
3ª semana (3 h/a):	Definição de Processos em LINUX
4ª semana (3 h/a):	Definição de Processos em LINUX
5ª semana (3 h/a):	Preparação do Ambiente de Desenvolvimento
6ª semana (3 h/a):	Preparação do Ambiente de Desenvolvimento
7ª semana (3 h/a):	O Problema da Mochila
8ª semana (3 h/a):	O Problema da Mochila
9ª semana (3 h/a):	Desenvolvendo o código do Problema da Mochila
10ª semana (3 h/a):	Desenvolvendo o código do Problema da Mochila
11ª semana (3 h/a):	Programação em ambiente Distribuído - OPEN MPI
12ª semana (3 h/a):	Programação em ambiente Distribuído - OPEN MPI
13ª semana (3 h/a):	Desenvolvendo o "Problema da Mochila" em paralelo
14ª semana (3 h/a):	Desenvolvendo o "Problema da Mochila" em paralelo
15ª semana (3 h/a):	Executando o "Problema da Mochila" em paralelo
16ª semana (3 h/a):	Executando o "Problema da Mochila" em paralelo
17ª semana (3 h/a):	Programação usando Threads
18ª semana (3 h/a):	O Problema da Mochila desenvolvido em Threads
19ª semana (3 h/a):	PROGRAMAÇÃO DE FORKS
20ª semana (3 h/a):	O Problema da Mochila usando Forks

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>COULOURIS, George; KINDBERG, Tim; DOLLIMORE, Jean. Sistemas Distribuídos - Conceitos e Projeto, 5ª Edição, Bookman, 2013.</p> <p>RIBEIRO, Uirá. Sistemas Distribuídos: Desenvolvendo Aplicações de Alta Performance no Linux, 1ª Edição, Novaterra Editora, 2014.</p> <p>DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Java: como programar. 8.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p>	<p>TORRES, Gabriel. Redes de computadores. Ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Novaterra, 2009.</p> <p>TORRES, Gabriel. Redes de computadores: curso completo. 3. ed. Rio de Janeiro: Axel Books, 2001.</p> <p>MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26. ed. revisada São Paulo: Livros Érica, 2012.</p> <p>NEVES, Julio Cezar. Programação Shell Linux. 9. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.</p> <p>STELLMAN, Andrew; GREENE, Jennifer. Use a cabeça! C#: um guia de aprendizagem para a programação no mundo real com Visual C# e .NET. Tradução de Eveline Vieira Machado. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.</p>

Francisco Alves de Freitas Neto
Professor Componente Curricular
Programação Paralela e Distribuída

Jonnathan dos Santos Carvalho
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300**

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

1º Semestre / 8º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Tópicos Avançados II
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Francisco Alves de Freitas Neto
Matrícula Siape	

2) EMENTA

A ementa desta disciplina é variável: novas técnicas, metodologias e ferramentas são escolhidas pelo Colegiado do curso mediante análise das tendências e oportunidades do mercado de trabalho e necessidades da região e do país.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Dar apoio ao desenvolvimento de códigos paralelos à disciplina de Programação Paralela e Distribuída.

Criação e análise de desempenho de códigos paralelos, rodando em máquinas multiprocessadas ou de múltiplos núcleos.

4) CONTEÚDO

Definição de Processo, Definição de Tarefas, Gerência de Múltiplos Processos e Tarefas em LINUX, Criação de código paralelo em OPEN-MPI.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante a realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Laboratórios: Laboratório com computadores para que os alunos desenvolvam as atividades práticas diárias. Práticas com matriz de contatos e componentes eletrônicos diversos.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

--	--	--

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (4 h/a):	Semana de Acolhimento e Integração do IFF Campus Itaperuna
2ª semana (4 h/a):	Apresentação da Disciplina
3ª semana (4 h/a):	Práticas Processos em LINUX
4ª semana (4 h/a):	Práticas de Processos em LINUX
5ª semana (4 h/a):	Conhecendo o ambiente LINUX
6ª semana (4 h/a):	Conhecendo o ambiente LINUX
7ª semana (4 h/a):	Efeitos de problemas complexos no tempo computacional
8ª semana (4 h/a):	Efeitos de problemas complexos no tempo computacional
9ª semana (4 h/a):	Executando código do Problema da Mochila
10ª semana (4 h/a):	Melhorando o código do Problema da Mochila
11ª semana (4 h/a):	Instalando o ambiente Distribuído - OPEN MPI
12ª semana (4 h/a):	Instalando o ambiente Distribuído - OPEN MPI
13ª semana (4 h/a):	Executando o "Problema da Mochila" em paralelo
14ª semana (4 h/a):	Executando o "Problema da Mochila" em paralelo
15ª semana (4 h/a):	Melhorando o código do "Problema da Mochila" em paralelo
16ª semana (4 h/a):	Melhorando o código do "Problema da Mochila" em paralelo
17ª semana (4 h/a):	Analisando o uso das Threads
18ª semana (4 h/a):	Executando o Problema da Mochila desenvolvido em Threads
19ª semana (4 h/a):	Executando FORKs no LINUX
20ª semana (4 h/a):	executando o Problema da Mochila usando Forks

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica

9.2) Bibliografia complementar

COULOURIS, George; KINDBERG, Tim; DOLLIMORE, Jean. Sistemas Distribuídos - Conceitos e Projeto, 5ª Edição, Bookman, 2013.

RIBEIRO, Uirá. Sistemas Distribuídos: Desenvolvendo Aplicações de Alta Performance no Linux, 1ª Edição, Novaterra Editora, 2014.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Java: como programar. 8.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

TORRES, Gabriel. Redes de computadores. Ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Novaterra, 2009.

TORRES, Gabriel. Redes de computadores: curso completo. 3. ed. Rio de Janeiro: Axel Books, 2001.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26. ed. revisada São Paulo: Livros Érica, 2012.

NEVES, Julio Cezar. Programação Shell Linux. 9. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.

STELLMAN, Andrew; GREENE, Jennifer. Use a cabeça! C#: um guia de aprendizagem para a programação no mundo real com Visual C# e .NET. Tradução de Eveline Vieira Machado. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

Francisco Alves de Freitas Neto
Professor Componente Curricular
Tópicos Avançados II

Jonnathan dos Santos Carvalho
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300**

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

1º Semestre / 8º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Sistemas de Suporte à Decisão
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Jonnathan Carvalho
Matrícula Siape	2582804

2) EMENTA

Introdução a SSD. O Ambiente de Aplicações Corporativo. Modelos de um SSD. Introdução à Data Warehousing. Introdução a Knowledge Discovery e Data Mining. Tratamento da Informação Não Estruturada.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Capacitar o aluno a identificar os métodos e empregar as tecnologias necessárias para desenvolver sistemas de suporte à decisão.

4) CONTEÚDO

UNIDADE 1:
1.1. Conceitos de Dados, Informação e Conhecimento
1.2. Tomada de Decisão
1.3. Atividades Gerenciais

1.4. Métodos de Suporte à Decisão

UNIDADE 2: Ambiente de Aplicações Corporativo

- 2.1 Novos Tipos de Aplicação
- 2.2 CRM
- 2.3 PRM
- 2.4 SCM
- 2.5 EDI
- 2.6 EAI

UNIDADE 3: Modelos de um SSD

- 3.1 Modelo de Informação
- 3.2 Modelo de Mensuração
- 3.3 Modelo de Decisão

UNIDADE 4: Introdução à Data Warehousing

- 4.1 Introdução a Modelagem Dimensional
- 4.2 Estudos de Casos

UNIDADE 5: Introdução a KDD

- 5.1 Conceitos Básicos
- 5.2 Processo de KDD
- 5.3 Métodos de Data Mining
- 5.4 Tarefas de Data Mining
- 5.5 Estudos de Casos

UNIDADE 6: Tratamento da Informação Não Estruturada

- 6.1 Conceitos Básicos
- 6.2 Metadados e Padrões
- 6.3 Processo Decisório Sobre Informação Não Estruturada

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Serão adotados os seguintes recursos pedagógicos:

- Aulas: o aluno participa de aulas com exposição dialógica, envolvendo e desenvolvendo atividades em grupo, incluindo-se oficinas, workshops e estudos de casos.
- Exercícios: os alunos são estimulados a realizar exercícios com o objetivo de fixar as bases tecnológicas e científicas, tanto em sala de aula como fora dela, em todo o percurso formativo, bem como no uso de laboratórios, no sentido de incrementar a inter-relação teoria-prática.
- Trabalhos Práticos: são aplicados trabalhos práticos, de acordo com os objetivos previstos, para acompanhamento das práticas profissionais.

Seguindo a recomendação do PPC em vigor, serão aplicados os seguintes instrumentos de avaliação:

Etapa A1:

- Exercícios (em grupo) na plataforma Moodle: 4,0 pontos
- Prova (individual) escrita com consulta: 6,0 pontos

Etapa A2:

- Desenvolvimento de projeto (em grupo) na plataforma Moodle: 3,0 pontos
- Prova (individual) prática: 7,0 pontos

Os alunos que não obtiverem média igual ou superior a 6,0, deverão realizar a avaliação de recuperação, denominada A3, que substitui o registro de desempenho obtido em um dos instrumentos de avaliação, A1 ou A2, ministrado ao longo do semestre letivo, desde que maior.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Laboratório de informática para atividades práticas.
- Projetor multimídia.
- Quadro branco e pincel.
- Slides como material de apoio para apresentação dos conteúdos.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (4 h/a):	Semana de Acolhimento e Integração do IFF Campus Itaperuna
2ª semana (4 h/a):	UNIDADE 1: 1.1. Conceitos de Dados, Informação e Conhecimento 1.2. Tomada de Decisão 1.3. Atividades Gerenciais 1.4. Métodos de Suporte à Decisão
3ª semana (4 h/a):	UNIDADE 2: Ambiente de Aplicações Corporativo 2.1 Novos Tipos de Aplicação 2.2 CRM 2.3 PRM 2.4 SCM 2.5 EDI 2.6 EAI
4ª semana (4 h/a):	UNIDADE 3: Modelos de um SSD 3.1 Modelo de Informação 3.2 Modelo de Mensuração 3.3 Modelo de Decisão
5ª semana (4 h/a):	UNIDADE 4: Introdução à Data Warehousing 4.1 Introdução a Modelagem Dimensional 4.2 Estudos de Casos

6ª semana (4 h/a):	UNIDADE 5: Introdução a KDD 5.1 Conceitos Básicos 5.2 Processo de KDD 5.3 Métodos de Data Mining
7ª semana (4 h/a):	UNIDADE 5: Introdução a KDD (continuação) 5.4 Tarefas de Data Mining – A tarefa de classificação: Introdução
8ª semana (4 h/a):	UNIDADE 5: Introdução a KDD (continuação) 5.4 Tarefas de Data Mining – A tarefa de classificação: Algoritmo de árvore de decisão
9ª semana (4 h/a):	UNIDADE 5: Introdução a KDD (continuação) 5.4 Tarefas de Data Mining – A tarefa de classificação: Algoritmo k-NN – A tarefa de classificação: Algoritmo Naive Bayes
10ª semana (4 h/a):	Avaliação 1 (A1)
11ª semana (4 h/a):	UNIDADE 5: Introdução a KDD (continuação) 5.4 Tarefas de Data Mining – A tarefa de classificação: Técnicas de avaliação da classificação
12ª semana (4 h/a):	UNIDADE 5: Introdução a KDD (continuação) 5.4 Tarefas de Data Mining – Pré-processamento: discretização e normalização
13ª semana (4 h/a):	UNIDADE 5: Introdução a KDD (continuação) 5.4 Tarefas de Data Mining – A tarefa de clusterização: Introdução
14ª semana (4 h/a):	UNIDADE 5: Introdução a KDD (continuação) 5.4 Tarefas de Data Mining – A tarefa de clusterização: Algoritmo k-Means
15ª semana (4 h/a):	UNIDADE 5: Introdução a KDD (continuação) 5.4 Tarefas de Data Mining – A tarefa de clusterização: Avaliação da clusterização
16ª semana (4 h/a):	UNIDADE 5: Introdução a KDD (continuação) 5.4 Tarefas de Data Mining – A tarefa de extração de regras de associação: Introdução
17ª semana (4 h/a):	UNIDADE 5: Introdução a KDD (continuação) 5.4 Tarefas de Data Mining – A tarefa de extração de regras de associação: Algoritmo Apriori
18ª semana (4 h/a):	UNIDADE 6: Tratamento da Informação Não Estruturada 6.1 Conceitos Básicos 6.2 Metadados e Padrões 6.3 Processo Decisório Sobre Informação Não Estruturada

19ª semana (4 h/a):	Avaliação 2 (A2)
20ª semana (4 h/a):	Avaliação 3 (A3)

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>BEUREN, I. M. Gerenciamento da Informação: Um Recurso Estratégico no Processo de Gestão Empresarial, Ed. Atlas.</p> <p>HOLSAPPLE C. W.; WHINSTON, A. B. DecisionSupport Systems: A Knowledge-Based Approach.</p> <p>KIMBALL, R. The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling (Second Edition), 2002</p> <p>HAN, J.; PEI, J.; KAMBER, M. Data mining: Concepts and Techniques, Morgan Kaufmann Publishers / Elsevier, 3rd Edition, 2011.</p>	<p>TAN, P.-N.; STEINBACH, M.; KARPATNE, A.; KUMAR, V. Introduction to Data Mining, Pearson, 2nd Edition, 2018. (PDF dos Capítulos 3, 5 e 7 disponíveis em: https://www-users.cs.umn.edu/~kumar001/dmbook/index.php)</p> <p>WITTEN, I. H.; FRANK, E. Data Mining: Practical Machine Learning - Tools and Techniques, Morgan Kaufmann Publishers / Elsevier, 4th Edition, 2016.</p> <p>HASTIE, T.; TIBSHIRANI, R.; FRIEDMAN, J. The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction, Springer, 2nd Edition, 2016. (PDF disponível em: https://web.stanford.edu/~hastie/ElemStatLearn/)</p> <p>GÉRON, A. Hands-on Machine Learning with Scikit-Learn, Keras & TensorFlow, O'reilly, 2nd Edition, 2019.</p> <p>DA SILVA, L. A.; PERES, S. M.; BOSCARIOLI, C. Introdução à Mineração de Dados com Aplicações em R, Elsevier, 2016.</p>

Jonnathan Carvalho

**Professor Componente Curricular
Sistemas de Suporte à Decisão**

**Jonnathan dos Santos Carvalho
Coordenador**

Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300**

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação

1º Semestre / 8º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano: 2022/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Projeto de Graduação II
Abreviatura	Não possui
Carga horária total	67h
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Jonnathan Carvalho
Matrícula Siape	2582804

2) EMENTA

O componente curricular Projeto de Graduação II tem por objetivo desenvolver o tema definido no componente curricular Projeto de Graduação I. Os temas a serem desenvolvidos deverão ser elaborados individualmente ou em grupos de no máximo 3 (três) alunos que deverão estar sob a supervisão de um professor orientador. Tais temas podem ter caráter teórico, experimental ou envolver as duas linhas de trabalho.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Pesquisar e aplicar os conhecimentos adquiridos durante o curso em um trabalho, enfocando pelo menos um destes aspectos: desenvolvimento de sistemas, estudo e aplicação de novas tecnologias ou pesquisa em um determinado tema da área.

4) CONTEÚDO

Para o aluno obter aproveitamento no componente Projeto de Graduação II, além de já ter cumprido o componente Projeto de Graduação I, será necessário realizar a defesa do Projeto de

Graduação. Esta defesa será agendada com os componentes da banca, cuja composição deverá ter como obrigatória: o professor orientador, um professor do curso e um membro de livre escolha. Esta banca terá a incumbência de enviar uma ata com a nota do aluno ou grupo para a Coordenação de Registro Acadêmico, Divisão de Ensino Superior. O aluno ou grupo, só será considerado aprovado em Projeto de Graduação II, se além de obter a nota mínima necessária, realizar os trâmites, definidos pelo Registro Acadêmico, Divisão de Ensino Superior, necessários para a entrega da versão final do projeto e solicitação da colação de grau.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Reuniões entre professores orientadores e alunos.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (4 h/a):	Semana de Acolhimento e Integração do IFF Campus Itaperuna
2ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
3ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
4ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
5ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
6ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
7ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
8ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
9ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
10ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
11ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
12ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.

13ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
14ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
15ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
16ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
17ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
18ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
19ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.
20ª semana (4 h/a):	Reuniões de orientação.

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
Não possui bibliografia fixa.	Não possui bibliografia fixa.

Jonnathan Carvalho
Professor Componente Curricular
Projeto de Graduação II

Jonnathan dos Santos Carvalho
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação