

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: FENÔMENOS DE TRANSPORTE	CÓDIGO: EC B - 527	PERÍODO: 5º
CARGA HORÁRIA: 80 ha = 66,7 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
Utilizar análise dimensional, balanços de massa e energia, mecânica dos fluidos (hidrostática e hidrodinâmica) e transferência de calor.		
II – HABILIDADES		
Ser capaz de desenvolver princípios básicos para resolução de problemas de engenharia e estímulo ao raciocínio lógico.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Estática dos fluidos (noções básicas, lei fundamental, princípios de Stevin, de Pascal e de Arquimedes); hidrodinâmica (reologia dos fluidos, regimes de escoamento, equação da continuidade, equação de energia, medição de vazão, perda de carga), análise dimensional e semelhança, balanços diferenciais e integrais de quantidade de movimento, energia e de massa, transferência de calor por condução (regime permanente e transiente), convecção (natural e forçada) e radiação.		
IV – METODOLOGIA		
Aulas expositivas e práticas no laboratório de Fenômenos de Transporte.		
V – AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N.; MUNSON, B. R.; DeWITT, D. P. Introdução à engenharia de sistemas térmicos. Rio de Janeiro: LTC, 2005. BERGMAN, T. L. et.al. Fundamentos da transferência de calor e massa. Rio de Janeiro: LTC, 2014 FOX, R. W. et al. Introdução à mecânica dos fluidos. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.</p> <p>Complementar WHITE, F. M.; FECCHIO, M. M.; MANZANARES FILHO, N.; AMORIM, J. C. C. Mecânica dos fluidos. 6ª ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2011. HIBBELER, R. C. Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Pearson, 2016. (Acesso Virtual) LIVI, C. P. Fundamentos de Fenômenos de Transporte. Rio de Janeiro: LTC, 2012. BRUNETTI, F. Mecânica dos Fluidos. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2008. (Acesso Virtual e Físico) CENGEL, Y. A.; GHAJAR, A. J. Transferência de calor e massa: uma abordagem prática. 4ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2015.</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: SISTEMAS DIGITAIS E MICROCONTROLADORES	CÓDIGO: EC P - 528	PERÍODO: 5º
CARGA HORÁRIA: 80 ha = 66,7 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
Conhecer a estrutura básica de um microcontrolador, identificar arquiteturas, conhecer a família de microcontroladores Atmega 328P, identificar os elementos que compõem a placa de prototipagem Arduino Uno R3; identificar as características e aplicações dos microcontroladores; manipular os periféricos; desenvolver programas em linguagem C para microcontroladores; conhecer as interfaces de controle e de comunicação; desenvolver aplicações práticas com sistemas microcontrolados.		
II – HABILIDADES		
Compreender o funcionamento dos sistemas digitais microcontrolados e identificar as características básicas dos microcontroladores; programar em linguagem C e desenvolver projetos com microcontroladores da família ATmega AVR, utilizar os periféricos de I/O, canal AD e PWM.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Introdução à Internet das Coisas, importância dos microcontroladores, família Atmega AVR, tipos de microcontroladores, tipos de plataformas Arduino, arquitetura da placa de prototipagem, interface de desenvolvimento em linguagem C, debug, interfaces analógicas, digitais e de comunicação do Arduino Uno. Projetos envolvendo atuadores, sensores, transmissão de dados, displays de LCD, acionamento e controle de motores DC com ponte H e interconexão com a Internet		
IV – METODOLOGIA		
PBL – Project Based Learning, aulas expositivas com recursos audiovisuais e aulas práticas em laboratório.		
V – AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica</p> <p>MCROBERTS, M. Arduino básico. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2015.</p> <p>STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2017. (Acesso Virtual e Físico)</p> <p>TANENBAUM, A. S.; AUSTIN, T. Organização estruturada de computadores. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. (Acesso Virtual e Físico)</p> <p>Complementar</p> <p>JAVED, A. Criando projetos com Arduino para Internet das Coisas. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2017.</p> <p>OLIVEIRA, S. de. Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e RASPBERRY PI. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2017.</p> <p>BLUM, J. Explorando o Arduino: Técnicas e Ferramentas para Mágicas de Engenharia. Rio de Janeiro, AltaBooks, 2016.</p> <p>MONK, S. 30 Projetos com o Arduino. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.</p> <p>AGUIRRE, L. A. Fundamentos de instrumentação. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. (Acesso Virtual)</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: GESTÃO DE PROJETOS NA ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	CÓDIGO: EC E - 529	PERÍODO: 5º
CARGA HORÁRIA: 80 ha = 66,7 h		
REVISÃO: 01/2019		
I - COMPETÊNCIAS		
<p>Conhecer as melhores práticas para gerenciar projetos com base no guia do PMBoK (<i>Project Management Body of Knowledge</i>) elaborado pelo PMI (<i>Project Management Institute</i>); conhecer os conceitos, técnicas, ferramentas e produtos de trabalho pertinentes ao gerenciamento de projetos; entender o relacionamento entre qualidade de software e gerenciamento de projetos; compreender a necessidade de utilizar um processo para gerenciamento de projetos; entender a relação entre projetos e objetivos estratégicos da organização.</p>		
II - HABILIDADES		
<p>Ser capaz de fazer o gerenciamento de projetos de desenvolvimento e manutenção de software, a fim de permitir um planejamento mais eficaz e obtenção de um controle gerencial qualitativo dos projetos executados; ser capaz de aumentar a taxa de sucesso dos projetos de desenvolvimento e manutenção de software; ser capaz de gerenciar projetos de software com base na abordagem do guia do PMBoK para gerenciamento de projetos; preparar planos de projeto claros, concisos, adequados e realistas; acompanhar eficazmente projetos de desenvolvimento e manutenção de software.</p>		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
<p>Definição de ciclo de vida do produto e do processo na metodologia PMI; o PMI e o PMBOK; estrutura do PMBoK Guide; as áreas de conhecimento do PMBoK Guide; grupos de processos do PMBoK Guide; projetos de software; componentes de um projeto; práticas críticas da gerência de projeto; gestão de integração; gestão de escopo do projeto; gestão do prazo do projeto; gestão de custos; gestão da qualidade; gestão dos recursos humanos; gestão das comunicações do projeto; gestão dos riscos; gestão de contratos/suprimentos; introdução à gerência de portfólio de projetos.</p>		
IV – METODOLOGIA		
<p>A metodologia aplicada utiliza aulas teóricas expositivas mescladas com parte prática (aplicação dos conceitos apresentados) através de exercícios e elaboração de projeto (equipes de alunos). Integração com as disciplinas de Programação e Redes na Gerência de um Projeto Integrado.</p>		
V – AVALIAÇÃO		
<p>Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser ≥ a 5,0 (cinco inteiros).</p>		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica</p> <p>HELKDMAN, K. Gerência de Projetos – Fundamentos. Rio de Janeiro: Campus, 2005. VALERIANO, D. L. Moderno Gerenciamento de Projetos. São Paulo: Pearson, 2015. (Acesso Virtual e Físico) KEELLING, R. Gestão de projetos uma abordagem global. São Paulo: Saraiva, 2002. INSTITUTE, Project Management. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos: guia PMBOK. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.</p> <p>Complementar</p> <p>HELKDMAN, K. Gerência de projetos: guia para o exame oficial do PMI. Rio de Janeiro: Campus, 2006. PRADO, D. PERT/COM. Belo Horizonte: Nova Fronteira, 1998. KERZNER, H. Gestão de Projetos: as melhores práticas. Porto Alegre: Bookman, 2006. CARVALHO, F. C. A de. Gestão de Projetos. São Paulo: Pearson, 2014. (Acesso Virtual) NEWTON, R. O gestor de projetos. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. (Acesso Virtual)</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: BANCO DE DADOS II	CÓDIGO: EC E - 530	PERÍODO: 5º
CARGA HORÁRIA: 80 ha = 66.7 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
<p>Conhecer os principais aspectos da implementação de um SGBD; conhecer e formular a implementação de estruturas de consulta de dados em SGBDs bem como o seu processamento. Conhecer os conceitos de gerenciamento de transações; conhecer e construir a modelagem de um BD, tanto convencional como multidimensional; conhecer os conceitos básicos de escalonamento, concorrência, sistemas de recuperação de falhas, otimização e indexação de SGBD. Conhecer os conceitos de um BD orientado a objetos, montagem, gerenciamento e integração com as principais linguagens de programação OO.</p>		
II – HABILIDADES		
<p>Saber utilizar os aspectos de implementação de SGBDs, tais como o processamento de consultas, gerenciamento de transações, otimização, mecanismos de controle de concorrência e recuperação; ser capaz de identificar as estruturas de indexação utilizadas por SGBDs; Desenvolver as estruturas modeladas usando um banco de dados (geração de tabelas e relacionamentos, definição e implementação de consultas) e aplicando as regras de negócio definidas (filtros, restrições); ser capaz de utilizar ambientes/linguagens para manipulação de dados nos diversos modelos de SGBDs, incluindo aplicações cliente-servidor. Saber utilizar os principais gerenciadores de banco de dados orientados a objetos.</p>		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
<p>Manipulação de dados; sub-consultas, Inner Join, Left Join, Right Join; Cláusula Having e Union; operador Case, Cast e Collate; VIEW – criação e utilização em JOIN; comandos armazenados; Stored Procedures; Functions; Triggers; tabelas temporárias (#Table); cursores; consultas; influência das restrições no desempenho das consultas e sub-consultas; ordenação e integridade; ordenação e desempenho; processamento de consultas; o compilador de consulta; otimização de consultas; gerenciamento de transações; transações; propriedades ACID; problemas de transações concorrentes; banco de dados orientado a objetos; conceitos; principais gerenciadores; modelagem de banco de dados OO; consultas OO.</p>		
IV – METODOLOGIA		
<p>A metodologia é baseada em aulas teóricas expositivas mescladas com exemplos práticos em laboratório, além de trabalhos práticos.</p>		
V – AVALIAÇÃO		
<p>Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).</p>		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. São Paulo: Pearson, 2006. BEIGHLEY, L. Use a Cabeça (Head First): SQL. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. GARCIA-MOLINA, H. Implementação de sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, 2001. DATE, C.J.; SOUZA. Introdução a sistemas de bancos de dados. São Paulo: Campus, 2000.</p>		
<p>Complementar ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados. 6ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. (Acesso Virtual) MEDEIROS, L. F. Banco de Dados: Princípios e Prática. Curitiba: InterSaberes, 2013. (Acesso Virtual) KROENKE, D. M. Banco de Dados: Fundamentos, Projeto e Implementação. Rio de Janeiro: LTC, 1999. MIKE, H. Microsoft SQL Server 2008: passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2010. SPENIK, M. Microsoft SQL Server 2000. Rio de Janeiro: Campus, 2001.</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I	CÓDIGO: EC E - 531	PERÍODO: 5º
CARGA HORÁRIA: 80 ha = 66,7 h		
REVISÃO: 01/2019		
I - COMPETÊNCIAS		
Desenvolver programas para o sistema operacional Windows utilizando a plataforma de desenvolvimento .NET utilizando a linguagem C#. Utilizar conceitos de orientação a objetos para desenvolvimento de aplicações gráficas. Criar e manipular eventos, enumeradores e exceções. Desenvolver telas gráficas para a interface com o usuário; Conhecer os métodos para criar programas que acessem um banco de dados e efetuem as operações básicas de inclusão, alteração, consulta e exclusão utilizando instruções SQL e stored procedures.		
II - HABILIDADES		
Ser capaz de criar programas em ambiente gráfico para Windows utilizando a linguagem C# na plataforma .Net Aplicar os conhecimentos de banco de dados e linguagem SQL em aplicações que efetuem as operações básicas de inclusão, alteração, consulta e exclusão. Conhecer os conceitos de orientação a objetos e tratamento de exceções para desenvolvimento de aplicações visuais. Utilizar componentes nas aplicações que evitem SQL injection. Aplicar conceitos de herança visual para desenvolver módulos reutilizáveis. Ser capaz de desenvolver sistemas que efetuem operações no banco de dados através de stored produres e functions, além de controle de transação.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
Desenvolvimento de aplicações para Windows; acesso a banco de dados e arquivos; modelo de objetos ADO.NET; acesso a banco de dados em .Net com C#; classes SqlConnection, SqlCommand, SqlDataAdapter, SqlParameter; classe para mapeamento de uma tabela (Value Object); classe DAO para inclusão, alteração, exclusão e consulta de registros; classes Dataset e Datatable; navegando entre registros; desenvolvimento de aplicações para realizar inclusão, alteração, exclusão e consulta de dados; execução de stored procedures e functions; armazenamento e recuperação de arquivos no banco de dados; herança visual com formulários e user controls; redução de código através de classes base e derivadas para acesso a dados; trabalhando com campos auto-numeração; salvando registros em lote através de stored procedures; listas genéricas; bibliotecas; descarte de objetos.		
IV – METODOLOGIA		
A metodologia é baseada em aulas teóricas expositivas mescladas com exemplos práticos em laboratório, além de trabalhos práticos. Será realizado um projeto interdisciplinar envolvendo a disciplina de Bancos de Dados II com o propósito de contextualizar o conteúdo programático favorecendo assim a efetiva aquisição de habilidades por parte dos alunos.		
V – AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; STEINBUHLER, K. C# Como Programar. São Paulo: Makron, 2007. (Acesso Virtual e Físico) GALUPPO, F.; MATHEUS, V.; SANTOS, W. Desenvolvendo com C#. Porto Alegre: Bookman, 2003. SHARP, J. Microsoft Visual C# 2008: passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>Complementar SINTES, A. Aprenda Programação Orientada a Objetos em 21 Dias. São Paulo: Pearson Education, 2002. (Acesso Virtual) LIPPMAN, S. C#: um guia prático. Porto Alegre: Bookman, 2003. MIZRAHI, V. V. Treinamento em linguagem C++. São Paulo: Makron Books, 1994. (Acesso Virtual) SCHILD, H. C completo e total. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 2006. CANTÚ, M. Dominando o Delphi 7: A Bíblia. São Paulo: Makron Books, 2003.</p>		

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		
DISCIPLINA: LIBRAS LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	CÓDIGO: EC O - 532	PERÍODO: 5º
CARGA HORÁRIA: 40 ha = 33,33 h		
REVISÃO: 01/2019		
I – COMPETÊNCIAS		
Comunicar-se por meio da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) nos mais diversos contextos e práticas sociais; conhecer as concepções sobre a surdez; identificar os conceitos básicos relacionados à LIBRAS; interpretar e caracterizar o sistema de transcrição para LIBRAS; conhecer e elaborar instrumentos que permitam a exploração da LIBRAS.		
II – HABILIDADES		
O aluno será capaz de: participar ativamente das práticas sociais em contextos que envolvam a língua gestual-visual; ter o domínio de diversas noções de gramática e reconhecimento das variedades linguísticas existentes; ter uma visão crítica da Língua Brasileira de Sinais e do Português; atuar de forma mediadora no que diz respeito à diminuição de barreiras entre surdos e ouvintes, promovendo a inclusão social.		
III – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		
<p><u>Parte teoria:</u> conceito sobre surdez e deficiência auditiva. Introdução para a Língua Brasileira de Sinais. LIBRAS como disciplina nos cursos de tecnologia. Conceito da Língua Brasileira de Sinais. Parâmetros da LIBRAS. Oficialização da LIBRAS. Causas da surdez. Tipos de surdez. Graus de deficiência auditiva. Reflexões sobre a pessoa surda. Como lidar com a surdez. O primeiro impacto com a pessoa surda. Cultura dos Surdos. A Língua Materna do Surdo. Benefícios da língua de sinais para as crianças surdas. Consequências se a criança surda não for exposta a Língua Brasileira de Sinais. Linguagem (Vygotsky e outros). O papel inclusivo da sociedade.</p> <p><u>Parte prática:</u> alfabeto manual. Números. Dados Pessoais. Hábitos de boa educação/cumprimentos. Calendário. Dias da semana. Meses do ano. Família. Estado civil. Cores. Adjetivos. Frutas. Alimentos. Bebidas. Sala de aula. Ações (verbos). Sentimentos. Meios de transporte. Partes da casa. Pronomes. Músicas comemorativas e outras em LIBRAS. Filmes abordando o tema.</p>		
IV – METODOLOGIA		
Aulas expositivas. Estudos dirigidos. Discussão de textos. Atividades práticas. Reflexão e levantamento de hipóteses sobre a Educação dos Surdos. Vídeos, filmes, músicas e dramatização em LIBRAS.		
V – AVALIAÇÃO		
Será atribuída ao aluno uma nota bimestral, decorrente de uma avaliação formal e das avaliações realizadas ao longo do bimestre. No final do período semestral, será atribuída nota final, decorrente da média aritmética das notas bimestrais desse período. Para aprovação, a nota final, também denominada média final (MF) deverá ser \geq a 5,0 (cinco inteiros).		
VI – BIBLIOGRAFIA		
<p>Básica</p> <p>GESSER, A. LIBRAS? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>QUADROS, R. M. e KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. São Paulo: Artmed, 2004.</p> <p>HONORA, M. e ESTEVES, M. L. F. Livro ilustrado de língua de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.</p> <p>Complementar</p> <p>SACKS, O. W. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.</p> <p>PEREIRA, M. C. da C. et al. LIBRAS: conhecendo além dos sinais. São Paulo: Pearson, 2011. (Acesso Virtual)</p> <p>SILVA, R. D. Língua brasileira de sinais libras. São Paulo: Pearson, 2015. (Acesso Virtual)</p> <p>BRASIL. Ensaios Pedagógicos. Brasília: SEE/MEC, 2006. (Acesso Virtual)</p> <p>VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2003.</p>		