

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO: ASPECTOS GERAIS

CONTEXTO EDUCACIONAL

A FIAP está inserida na Grande São Paulo, a maior e mais importante região metropolitana do Brasil, com quase 20 milhões de habitantes, distribuídos em 38 municípios em intenso processo de evolução tecnológica. De acordo com o IBGE (2010), a região metropolitana de SP é o maior polo de riqueza nacional. A metrópole concentra a maioria das sedes brasileiras dos mais importantes complexos industriais, comerciais e principalmente financeiros. Esses fenômenos fizeram surgir e fixar na cidade uma série de serviços sofisticados, definidos pela dependência da circulação de informações. A região exibe um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 450 bilhões. São Paulo seria a 36ª economia mundial, se fosse um país. Sua economia é maior que a de países como Portugal (US\$ 229 bilhões), Finlândia (US\$ 237 bilhões) e Hong Kong (US\$ 224 bilhões).

Estamos presenciando uma fusão de tecnologias exponenciais ocasionando mudanças radicais nos formatos das empresas, nas funções dos profissionais dentro das empresas, na forma com que as pessoas compram, se comunicam, estudam, enfim, estamos já sentido em nosso dia a dia experiências nunca antes vividas.

Neste contexto atual chamado de quarta revolução industrial podemos seguramente prever que tanto o diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças, sejam elas por imagem através da ressonância magnética, tomografia, irão passar por fortes evoluções, onde as tecnologias exponenciais irão desempenhar boa parte das funções que os humanos desempenham hoje, cabendo ao profissional as funções menos repetitivas e com maior demanda nas tomadas de decisões.

Big data, IoT, Neurohacking, Prototipação 3D, Nanotecnologia, Design Thinking, Deep Learning, Cloud Computing, Inteligência Artificial e outras tecnologias devem fazer parte do portfólio dos profissionais da área da saúde para que possam ganhar competitividade no mercado.

A evolução dos equipamentos médicos está a todo vapor com a inserção da inteligência artificial e uma maior precisão do escaneamento humano proporcionando diagnósticos com mais precisão e rapidez, ainda mais se pensarmos que todo diagnóstico, prevenção e tratamento pudesse ter a colaboração de uma rede mundial de inteligências artificiais com machine learning, interligadas em cloud, trocando

milhões e milhões de informações por segundo, onde tudo fosse compartilhado e aprendido. Um diagnóstico realizado aqui no Brasil poderia ajudar imediatamente um outro diagnóstico na Índia em segundos e assim por diante, as tomadas de decisões devem alcançar um novo patamar de eficiência e rapidez.

As evoluções não irão cessar, podem até diminuir a velocidade, mas continuarão a substituir atividades repetitivas e que demandem pouca improvisação. Assim o profissional da área da saúde que desejar surfar a melhor onda da área, deverá estar pronto para colaborar com o desenvolvimento e operação das máquinas inteligentes que estão chegando e que ainda irão chegar no mercado.

A substituição completa dos profissionais pela máquina não irá acontecer, vamos vivenciar um cenário onde as tecnologias exponenciais irão estar a cada dia mais próximas aos profissionais da área da saúde como um grande aliado no diagnóstico e tratamento das doenças. É o que chamamos hoje de “Diagnostic Health Techs” e “Treatment Health Techs” utilizando Data Science, Inteligência Artificial, Cognificação, Optical devices, Biopotenciais, Wearables, Diagnostic imaging, Realidade Virtual, Biomateriais, Robótica, Cybersecurity, Neurohacking, IoT - Internet of Things, Análise Preditiva e Data Mining, tudo em prol de maior assertividade e velocidade melhorando a qualidade de vida das pessoas.

Presenciamos uma evolução exponencial da tecnologia, ocasionando mudanças profundas no mercado de trabalho, economia, formatos das empresas, enfim teremos ganhadores e perdedores. As mudanças são tão profundas que, da perspectiva da história humana, nunca houve um tempo de maior promessa ou potencial perigo. Eu acredito na tecnologia como principal ferramenta para se enfrentar os grandes problemas do mundo e encontrar soluções nunca antes pensadas aproveitando assim as oportunidades que irão surgir.

Depois da primeira revolução (com o aparecimento da máquina a vapor, da segunda (eletricidade, cadeia de montagem) e da terceira (eletrônica, robótica), surge a quarta revolução industrial que combinará numerosos fatores como a internet dos objetos ou a "big data" para transformar a economia.

Imaginem vocês que 65% das crianças de entrarem hoje na escola primária irão trabalhar em empregos que hoje não existem!

Estamos vivendo uma fusão de tecnologias, borrando as linhas divisórias entre as esferas físicas, digitais e biológicas. Se verifica uma forte mudança estrutural na economia mundial com um grande aprofundamento das tecnologias exponenciais.

Pesquisas indicam que mais de 7 milhões de empregos podem ser eliminados por inovações tecnológicas até 2020. Por outro lado, estas mesmas inovações

tecnológicas irão criar novas oportunidades de empregos, pois as empresas necessitam de mão de obra qualificada, para tocar os novos projetos que a quarta revolução está cobrando das empresas.

Neste cenário surge a grande oportunidade no mercado de trabalho que é a integração da tecnologia com a área da saúde. Como desenvolver interfaces que facilitem o diagnóstico e tratamento de males tanto para o ser humano quando para animais.

O curso MBA em Health Tech capacita o aluno a participar da concepção de equipamentos médicos, biomédicos e odontológicos, para diagnóstico e tratamento. Com conhecimentos na área de informática e eletrônica, poderá desenvolver soluções que otimizam o uso das máquinas pelos profissionais da saúde. Também pode gerenciar a administração dos equipamentos.

Outra área importante que o egresso poderá atuar é em pesquisas científicas sobre materiais e instrumentos biomédicos dentro de hospitais, clínicas médicas, centros de saúde, laboratórios farmacêuticos e de análises clínicas, em serviços especializados em manutenção hospitalar e em centros de pesquisa.

Poderá desempenhar a importante e escassa função de projetar interfaces entre a engenharia e a saúde, de maneira a desenvolver e se apropriar de metodologias, técnicas e sistemas, próprios para o diagnóstico, o tratamento e a reabilitação de diferentes moléstias. Desta maneira estes profissionais poderão desenvolver novas abordagens que permitam entender melhor os diversos sistemas biológicos, e neles interferir, quando seu funcionamento comprometer a saúde humana ou animal.

No caso dos hospitais e centros de saúde, particularmente depois da Segunda Guerra Mundial, podem ser citados alguns exemplos da aplicação de novas tecnologias nas áreas de:

- Terapia e Diagnóstico: monitoração de sinais vitais e diagnóstico do estado dos pacientes nas Unidades de Terapia Intensiva com os aparelhos de eletrocardiografia (ECG) e eletroencefalografia (EEG).

- Medicina Nuclear: criação e uso de radiofármacos para permitir uma compreensão da fisiologia do paciente, e instrumentação para detectar e monitorar a atividade desses elementos radioativos no organismo.

- Imagens Médicas: utilização de aparelhos de raios-x, ultra-som, tomografia computadorizada, e ressonância magnética para mostrar detalhes anatômicos dos pacientes.

- Suporte à Vida: surgimento e aperfeiçoamento de aparelhos que substituem temporariamente funções do organismo (respiradores, marcapasso, máquinas de hemodiálise e de circulação sanguínea extra-corpórea).

- Informática médica: uso de redes de computadores para armazenar e fazer o tratamento estatístico dos registros médicos e monitorar o estado dos pacientes em Unidades de Terapia Intensiva.

Daí a grande oportunidade de se tornar um profissional da saúde com grandes conhecimentos em tecnologias emergentes para exponenciar seus resultados.

OBJETIVOS DO CURSO

Capacitar o egresso nas principais tecnologias biomédicas e como elas podem potencializar as soluções na área médica, bem como aplicar metodologias inovadoras de resolução de problemas como o design thinking e gestão de projetos nas mais diferentes situações, desde a criação de Startups, inovações industriais e novas soluções na área médica.

Apresentar o papel da regulação na área da saúde envolvendo as tecnologias exponenciais e como elas podem impulsionar o desenvolvimento de novos equipamentos e softwares na área médica.

Proporcionar ao aluno o contato com tecnologias emergentes tais como: Data Science, Inteligência Artificial, Cognificação, Optical devices, impressão 3D, leitura de Biopotenciais, Wearables, técnicas de imageamento diagnóstico, Realidade Virtual, Biomateriais e nanotecnologia, Robótica, Cybersecurity, Neurohacking, IoT - Internet of Things, Análise Preditiva e Data Mining, tudo em prol de maior assertividade e velocidade melhorando a qualidade de vida das pessoas.

Com este curso o aluno estará apto para:

- Utilizar as tecnologias exponenciais em prol de novas soluções para a saúde.
- Compreender as principais tecnologias emergentes, tais como: Data Science, Inteligência Artificial, Cognificação, Optical devices, impressão 3D, captação e utilização de biopotenciais, Wearables, técnicas de imageamento diagnóstico, Realidade Virtual, Biomateriais e aplicações de nanotecnologia, Robótica na saúde, Cybersecurity, Neurohacking, IoT - Internet of Things, Análise Preditiva e Data Mining para que ele possa propor novas soluções para as áreas de diagnóstico e tratamento de patologias.
- Identificar novas oportunidades de negócios na saúde, tendências, startups e serviços. Analisar o mercado e quais as oportunidades que a tecnologia poderá propiciar para inovação.
- Utilizar o design Thinking em outras ferramentas para inovar e prototipar
- Pensar diferente. Inovar na área da saúde.

PERFIL DO EGRESSO

O aluno estará apto para potencializar soluções na área médica, aplicando metodologias inovadoras como Design Thinking e Gestão de Projetos nas mais diferentes situações, da criação de startups às inovações industriais. Impulsionar o desenvolvimento de novos equipamentos e softwares. Dominar as tecnologias emergentes que vão melhorar a qualidade de vida das pessoas. Além de empreender na área da saúde utilizando tecnologias emergentes.

MERCADO DE TRABALHO

O Mercado de trabalho é bastante amplo, passando por hospitais, clínicas, centro de pesquisas, empresas de tecnologia em geral. Pois poderá desenvolver soluções que facilitem a integração das tecnologias emergentes com a área da saúde.

O profissional formado no curso de pode atuar de diversas maneiras, unindo o conhecimento técnico da engenharia ao conhecimento na área da saúde no desenvolvimento e na estruturação de equipamentos para auxiliar no diagnóstico e na prevenção de doenças.

Atua também prestando consultoria em clínicas e centros de saúde. Podem ingressar ainda no setor de desenvolvimento de próteses e na área de Imagiologia médica como a Radiografia, Tomografia, Ultrassonografia, Ressonância Magnética, entre outros.

Utiliza-se de conhecimentos em tecnologia no desenvolvimento de software para tornar os diagnósticos mais eficazes, auxiliando assim no tratamento em clínicas médicas, hospitais e consultórios. Pode atuar também em pesquisas científicas para propor soluções ainda melhores na utilização da tecnologia.

A evolução dos equipamentos médicos tem incorporado Inteligência Artificial, Sistemas Preditivos com Machine Learning e a utilização de avançados métodos de imageamento do corpo humano, permitindo diagnósticos com mais precisão e rapidez.

As tecnologias exponenciais digitais vão ampliar a atuação dos profissionais da saúde. É o que chamamos de Diagnostic Health Techs e Treatment Health Techs, dois novos métodos que utilizam Data Science, Inteligência Artificial, Cognificação, Optical Devices, Impressão 3D, Robótica, Cybersecurity, entre outras tecnologias emergentes.

Nesse cenário, todo diagnóstico, prevenção e tratamento podem ter a colaboração de uma rede mundial de sistemas de Inteligência Artificial interligada em Cloud, trocando bilhões e bilhões de informações por segundo. Assim, um diagnóstico realizado no Brasil vai ajudar imediatamente um outro paciente em qualquer lugar do mundo, criando um novo patamar de eficiência para os médicos.

METODOLOGIAS INOVADORAS

Nosso programa estimula o aprendizado prático e o equilíbrio entre soft e hard skills. Para isso, utilizamos o PBL (Problem Based Learning).

Você vai desenvolver e implementar soluções usando as tecnologias exponenciais, prototipando e validando os resultados obtidos. Também vai conhecer cases importantes de empresas da área médica. Assim, vamos formar profissionais com conhecimentos e habilidades para colocar em prática as tecnologias emergentes.

O MBA em Health Tech é composto por módulos com características específicas que estimulam o desenvolvimento e equilíbrio entre soft e hard skills atualmente valorizados nos profissionais da saúde. Proporcionam ao aluno a vivência dos conceitos por meio dos labs orientados pelo Experience based Learning Model.

As metodologias ativas no processo ensino aprendizagem, tais como Project Based Learning, Problem Based Learning e o Challenge Based Learning são muito utilizados nas experiências acadêmicas que proporcionam um aprendizado mais eficiente e prazeroso.

Outro grande diferencial é a utilização de casos e ferramentas reais de parceiros como impulsionador do aprendizado, onde os alunos serão desafiados a solucionar problemas reais, implementando os conhecimentos absorvidos nas aulas.

Em nossos espaços Makers e Laboratórios os alunos terão a oportunidade de implementar soluções utilizando todas as tecnologias vistas com os professores prototipando e validando os resultados obtidos nas interações diárias.

Além da utilização de tecnologias exponenciais para ensinar tecnologias exponenciais, tais como: Data Science, Inteligência Artificial, Cognificação, Optical devices, Biopotenciais, Wearables, Diagnostic imaging, Realidade Virtual, Biomateriais, Robótica, Cybersecurity, Neurohacking, IoT - Internet of Things, Prototipação 3D, Análise Preditiva e Data Mining para que os nossos alunos possam propor novas soluções para as áreas do “Diagnostic Health Techs” e “Treatment Health Techs” tudo em prol de maior assertividade e velocidade melhorando a qualidade de vida das pessoas.

MATRIZ CURRICULAR

MATRIZ CURRICULAR	
Disciplinas	CH
Módulo I : Management of health technology – 48h	
Workshop - Abertura	4
Tecnologias disruptivas e Design Thinking	8
Gerenciamento de Projetos	12
Cyber Security e Governança de Tecnologia	12
Sistemas regulatórios e sistema de gestão da qualidade médica	12
Módulo II: Diagnostic Health Techs – 96h	
Data Science	20
Inteligência Artificial - Cognificação	20
Telemedicina	16
Biopotenciais, Wearables e Biohacking	20
Diagnostic Imaging and optical devices	20
Módulo III: Treatment Health Techs – 96 h	
Prototipagem 3D e Design Centrados no Usuário	24
Tecnologias voltadas para distúrbios do desenvolvimento neurológico	16
Biomateriais, dispositivos implantáveis e nanotecnologia	20
Robótica, Laser e Ultrassom	20
Realidade Virtual, Aumentada e Híbrida	16
Módulo IV: Development (Hands On) – 100h	
Metodologias Ágeis	20
Blockchains in Healthcare	16
Medical Electronics & IoT - Internet of Things	24
Healthcare in the Cloud	16
Bootcamp Health Technologies	24
Módulo: Startup One	
Empreendedorismo e Inovação	20
Total	360

EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina: Workshop - Abertura

Ementa: Welcome Class e Dinâmica de Integração

Bibliografia Básica:

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo/Transformando ideias em negócios. Rio Janeiro: Ed. Elsevier, 2017: 2ª ed.

MASCARENHAS, S. Metodologia científica. São Paulo: Pearson, 2012.

STAREC, C.; GOMES, E. e BEZERRA, J. Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva. São Paulo: Saraiva, 2005.

Bibliografia Complementar:

AGUILERA, J. C., LAZARINI, L. C. Gestão Estratégica de Mudanças Corporativas-Turnaround: A verdadeira destruição criativa. São Paulo: Editora Saraiva, 2009

BIAGIO, L A. Empreendedorismo: Construindo seu projeto de vida. São Paulo: Editora Manole, 2012

CERVO, A. L., BERVIAN, P. A., da SILVA, R. Metodologia Científica. São Paulo: Pearson, 2007: 6ª ed.

MUNHOZ, A S. Fundamentos de tecnologia da informação e análise de sistemas para não analistas. Curitiba: InterSaberes, 2017.

RAZZOLINI FILHO, E., Empreendedorismo: Dicas e Planos de negócios para o século XXI. Curitiba: Editora InterSaberes, 2012.

Disciplina: Tecnologias disruptivas e Design Thinking

Ementa: Como as tecnologias disruptivas podem proporcionar novas soluções. Trata-se em uma imersão nas tecnologias disruptivas, em especial, as da área da saúde Design Thinking como abordagem para solução de problemas complexos em Health Sciences

Bibliografia Básica:

CHIAVENATO, I. Visão e Ação Estratégica: os caminhos da competitividade. 3.ed. São Paulo: Editora Monole, 2009: 3ª ed.

KIM, W. C; MAUBORGNE, R. A estratégia do Oceano Azul. Rio Janeiro: Elsevier, 2015

PALACIOS, F; TERENCEZZO, M. O Guia Completo do Storytelling. Rio Janeiro: Editora Alta Books, 2016.

Bibliografia Complementar:

CHESBROUGH, H; VANHAVERBEKE, W; WEST, J. Novas fronteiras em inovação aberta. São Paulo: Editora Blucher, 2018.

PAIXAO, M. V. Inovação em produtos e serviços. Curitiba: Ed. InterSaberes, 2014. Pearson Education do Brasil, Criatividade e Inovação, Prentice Hall, 2011

REIS, D. R. Gestão da inovação tecnológica. São Paulo: Editora Manole, 2008: 2ª ed.

BARRETO, R. M. Ideias sobre ideias. São Paulo: Sammus Editora, 2014.

Disciplina: Gerenciamento de Projetos

Ementa: Desenvolver e gerenciar projetos com mais eficiência, observando-se os riscos, investimentos, cronograma, entre outras áreas dissertadas pelo PMI, para que se obtenha êxito em novas soluções biomédicas

Bibliografia Básica:

CARVALHO, F. C. A. Gestão de projetos. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

KERZNER, H. Gerenciamento de projetos: Uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle. São Paulo: Editora Blucher, 2013.

PMI. Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamentos de Projetos: Guia PMBOK. São Paulo: Project Management Institute, 2018: 6ª ed.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO JR, M.R.C. Gestão de Projetos: da academia à sociedade. Curitiba: InterSaberes, 2012.

FOGGETTI, C. Gestão ágil de projetos. São Paulo: Education do Brasil, 2014.

NEWTON, R. O gestor de projetos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011: 2ª ed.

VALERIANO, D. Moderno gerenciamento de projetos. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015: 2ª ed.

VALERIANO, D. Gerenciamento estratégico e administração por projetos. São Paulo: Makron Books, 2001.

Disciplina: Cyber Security e Governança de Tecnologia

Ementa: Competências para gestão Governança de tecnologia e segurança de dados Oportunidades que a tecnologia oferece para os desafios na área da saúde.

Bibliografia Básica:

CABRAL, C; CAPRINO, W. Trilhas em Segurança da Informação. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2015.

SÊMOLA, M. Gestão da Segurança da Informação/uma visão executiva. Rio Janeiro: Editora Campus, 2003.

STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes: Princípios e Práticas, 6ª edição, São Paulo: Pearson Educational, 2015.

Bibliografia Complementar:

GALVÃO, M. C. et al. Fundamentos em segurança da informação. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

KUROSE, J; ROSS, K. Redes de Computadores e a internet, uma abordagem top down. São Paulo: Pearson, 2013: 6ª ed.

KOLBE JÚNIOR, A. Sistemas de segurança da informação na era do conhecimento. Curitiba, InterSaberes, 2017.

NEMETH, E; SNYDER, G; HEIN, T. R. Manual completo do Linux. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007: 2ª ed.

RAPPAPORT, T. S. Comunicações sem fio princípios e práticas. São Paulo: Pearson Educational, 2008: 2ª ed.

Disciplina: Sistemas regulatórios e sistema de gestão da qualidade médica

Ementa: Normas de sistema de gestão da qualidade para dispositivos e empresas médicas Anvisa e FDA Regulamentação do setor de produtos médicos Eficácia e segurança de produtos

Bibliografia Básica:

BRASIL, RESOLUÇÃO - RDC Nº 16, DE 28 DE MARÇO DE 2013 Aprova o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação de Produtos Médicos e Produtos para Diagnóstico de Uso In Vitro e dá outras providências.

LEAL, M C. A constituição como princípio: os limites da jurisdição constitucional brasileira. Barueri, SP: Manole, 2003

SILVA FILHO, C. F.; SILVA, L F. Tecnologia da informação e gestão do conhecimento: Teoria e estudos em organizações. Campinas, SP, Editora Alínea, 2005.

Bibliografia Complementar:

ANNONI, D. Introdução ao direito contratual no cenário internacional. Curitiba: InterSaberes, 2012.

BRANCHIER, A. S.; TESOLIN, J. D. D. Direito e legislação aplicada. Curitiba: InterSaberes, 2012.

HACK, E. Noções preliminares de direito administrativo e direito tributário. Curitiba: InterSaberes, 2013.

LISBOA, R S. Direito civil de A a Z. Barueri, SP: Manole, 2008.

RICCITELLI, A. Direito constitucional: teoria do Estado e da Constituição. Barueri, SP: Manole, 2007: 4ª ed

Disciplina: Data Science

Ementa: A importância dos dados. Dado vs informação Data Mining Analytics e BI como agente eficiente no diagnóstico de doenças Análise Preditiva e estatística.

Bibliografia Básica:

CAIÇARA JUNIOR, C. Sistemas integrados de gestão ERP. Curitiba: Intersaberes, 2015: 2ª ed.

MORETTIN, P. A; BUSSAB, W. de O. Estatística Básica. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.

PROVOST, F; FAWCETT, T. Data Science para Negócios. Rio Janeiro: Editora Alta Books, 2016.

SILBERSCHATZ, A; KORTH, H F; SUDARSHAN, S. Sistemas de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012: 6ª ed.

Bibliografia Complementar:

ELMASRI, R; NAVATHE, S. Sistemas de Banco de Dados. USA: Addison-Wesley, 2005: 4ª ed.

LAUDON, K. C; LAUDON, J. P. Sistemas de informação gerenciais. São Paulo: Pearson, 2014: 11ª ed.

MEDEIROS, L. F. Banco de Dados: princípios e prática. Curitiba: Editora InterSaberes, 2013

PUGA, S; FRANCA, E; GOYA, M. Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. São Paulo: Pearson, 2013.

STEIN, C. et al. Matemática Discreta para Ciência e Computação. São Paulo: Pearson, 2013.

Disciplina: Inteligência Artificial - Cognificação

Ementa: Técnicas de Machine Learning Clustering, Naive Bayes, Árvores de decisão e Redes neurais Artificiais Visão Computacional e aplicações na área da saúde Cognificação voltada a novas soluções de diagnósticos médicos Inteligência Artificial Chatbots

Bibliografia Básica:

HAYKIN, S. Redes Neurais: Princípios e Prática. Porto Alegre: Editora Bookman, 2003: 2ª ed.

LUGER, G. F. Inteligência Artificial. São Paulo: Pearson, 2013: 6ª ed.

RUSSEL, S; NORVIG, P. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2012: 3ª ed.

Bibliografia Complementar:

AGUIRRE, L A. Enciclopédia de automática: Controle e automação. São Paulo: Editora Blucher, 2007.

BIERMAN, H. S; FERNANDEZ, L. Teoria dos Jogos, 2ª. Ed., 2011

MEDEIROS, L. F. Inteligência Artificial Aplicada. Curitiba: Editora InterSaberes, 2018.

PUGA, S e RISSETI, G. Lógica de Programação e Estruturas de Dados com Aplicações em Java. São Paulo: Pearson, 2009: 2ª ed.

SOUZA, J. A. L. et al. Lógica Matemática. São Paulo: Pearson Universitária, 2017.

Disciplina: Biopotenciais, Wearables e Biohacking

Ementa: Captação e Transmissão de Biopotenciais: Eletrocardiograma (ECG), Eletroencefalograma (EEG), Eletromiograma (EMG) e Eletrooculograma (EOG) e a relação com a computação vestível (wearable devices) Biohacking, neurohacking e implantes para ajudar no monitoramento de pacientes

Bibliografia Básica:

- GUSSOW, M. Eletricidade Básica. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009: 2ª ed.
- LUTHRA, A. ECG Made Easy. USA: Jaypee Brothers medical publishers, 2012: 4ª ed.
- WILSON, B. Introduction to Physical Electronics, Connexions. Texas, USA: Rice University, 2008.

Bibliografia Complementar:

- AGUIRRE, L. A. Fundamentos de Instrumentação. São Paulo: Person, 2013.
- BOYLESTAD, R.L. Introdução à Análise de Circuitos. São Paulo: Pearson, 2004.
- HAUPT, A; DACHI, E. Eletrônica digital. São Paulo: Editora Blucher, 2016.
- RASHID, M. H. Eletrônica de potência, dispositivos, circuitos e aplicações. São Paulo: Pearson, 2014: 4ª ed.
- TOCCI, R. J; WIDMER, N. S; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. São Paulo: Prentice-Hall, 2007: 10ª ed.

Disciplina: Diagnostic Imaging and optical devices

Ementa: Diagnóstico por imagens: Densitometria Óssea, Radiografia, Mamografia, Ultrassonografia, Tomografia computadorizada, Ressonância magnética, entre outros funcionamentos e tendências para o futuro com a adoção de novas tecnologias Visão computacional no diagnóstico por imagens Sensores biomédicos e ópticos Equipamentos do mercado e tendências.

Bibliografia Básica:

- CHONG, A. Animação digital, Atlas. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.
- GONZALEZ, R; WOODS, R. Processamento digital de imagens. São Paulo: Pearson, 2009: 3ª ed.

HETEM JR, A. Computação Gráfica. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Bibliografia Complementar:

DAFFNER, R. H. Radiologia Clínica Básica. Barueri, SP: Editora Manole, 2007: 3ª ed.

GALLOTI, G. M. A. et al. Sistemas Multimídia. São Paulo: Pearson Universitária, 2018.

OPPENHEIM, A. V; SCHAFER, R. W. Processamento em tempo discreto de sinais. São Paulo: Pearson, 2013: 3ª ed.

PINHEIRO, C. A. M; MACHADO, J. B; FERREIRA, L. H. C. Sistemas de controles digitais e processamento de sinais. Rio Janeiro: Editora Interciência, 2017.

VAZ, A; SILVA, R. Fundamentos da linguagem visual. Curitiba: Editora InterSaberes, 2016.

Disciplina: Telemedicina

Ementa: Conceitos de telemedicina A importância da telemedicina na medicina moderna Soluções e aplicações de telemedicina no Brasil e no Mundo Médico virtual e o telemédico.

Bibliografia Básica:

COMER, D E. Redes de Computadores e Internet. Porto Alegre: Editora Bookman, 2016: 6ª ed.

MORAES, A. F. Redes de Computadores: Fundamentos. São Paulo: Editora Érica, 2006: 2ª ed.

STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes: Princípios e Práticas. São Paulo: Pearson: 6ª ed.

Bibliografia Complementar:

BIRKNER, M. H. Projeto de interconexão de redes. São Paulo: CISCO Systems, 2003.

INTERSABERES (org). Redes. Curitiba: Editora InterSaberes, 2014.

KUROSE, J; ROSS, K. Redes de Computadores e a internet, uma abordagem top down. São Paulo: Pearson, 2010: 5ª ed.

LIMA FILHO, E. C. et al. Fundamentos de Redes e Cabeamento Estruturado. São Paulo: Pearson, 2015.

RIBEIRO, M. P. Redes de Telecomunicações e teleinformática, Rio Janeiro: Ed Interciência, 2012.

Disciplina: Prototipagem 3D e Design Centrados no Usuário

Ementa: Modelagem tridimensional Softwares de modelagem e construção de modelos Técnicas de Impressão 3D Modelos humanos tridimensionais e virtuais , Exoesqueletos, próteses e órteses. Soluções para o diagnóstico, simular cirurgias, discutir possibilidades de tratamento ou descrever patologias Construção de peças reais com impressoras 3D

Bibliografia Básica:

MANFE, G; POZZA, R; SCARATO, G. Desenho Técnico Mecânico - V.1.São Paulo: Hemus, 2004.

SILVA, A S. Desenho Técnico. São Paulo: Editora Pearson, 2014.

SILVA, A; RIBEIRO, C. T. Desenho Técnico Moderno. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Bibliografia Complementar:

BORIN JUNIOR, A. M. S. Geometria Analítica. São Paulo: Pearson, 2014.

PACHECO, B. de A; SOUZA-CONCILIO, I. de A; PESSOA FILHO, J. A. Projeto Assistido por Computador. Curitiba: InterSaber, 2017.

PACHECO, B. de A; SOUZA-CONCILIO, I. de A; PESSOA FILHO, J. Desenho técnico. Curitiba: Editora InterSaber, 2017.

RIBEIRO, A. C; PERES, M. P; IZIDORO, N. Curso de Desenho Técnico e Autocad. São Paulo: Editora Pearson, 2013.

ZATTAR, I. C. Introdução ao Desenho Técnico. Curitiba: Editora InterSaber, 2016.

Disciplina: Tecnologias voltadas para distúrbios do desenvolvimento neurológico

Ementa: Tecnologias assistidas para tratamento de distúrbios do desenvolvimento neurológico, tais como transtorno do Espectro Autista, TDAH, Dislexia e Superdotação.

Bibliografia Básica:

ARNHEIM, R. Arte e Percepção Visual: Uma Psicologia da Visão Criadora. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

JOSE, E. A; COELHO, M T. Problemas de aprendizagem. São Paulo: Editora Ática, 2009.

PIAZZI, Pierluigi. Aprendendo Inteligência: Manual de Instruções do Cérebro para Alunos em Geral. São Paulo: Aleph, 2007.

Bibliografia Complementar:

CHABANNE, J. L. Dificuldades de aprendizagem, um enfoque inovador do ensino escolar. São Paulo: Editora Ática, 2005.

CORREA, R. L. T. Cultura e Diversidade. Curitiba: InterSaberes, 2012.

LUZZI, D. Educação e meio ambiente: uma relação intrínseca. São Paulo: Manole, 2012.

ORTIZ, K. Z. et al. Distúrbios neurológicos adquiridos: linguagem e cognição. Barueri, SP: Editora Manole, 2010.

ORTIZ, K. Z. et al. Distúrbios neurológicos adquiridos: fala e deglutição. Barueri, SP: Editora Manole, 2010.

Disciplina: Biomateriais, dispositivos implantáveis e nanotecnologia

Ementa: Princípios de nanotecnologia Relação área-volume Polímeros, biopolímeros e biomateriais Dispositivos implantáveis usados em aplicações de ortopedia, sistema cardiovascular e coluna vertebral Implantes temporários ou permanentes, sistemas para assistência cirúrgica e microdispositivos para realização de exames. Drug delivery e lab-on-a-chip

Bibliografia Básica:

ASHBY, M. F; JONES, D. R. H. Engenharia de materiais. Rio Janeiro: Editora Elsevier, 2007.

CALLISTER JR, W. D. Ciência e Engenharia de Materiais/Uma Introdução. Rio Janeiro: LTC, 2008.

TOMA, H. E. O Mundo Nanométrico: a dimensão do novo século, 2ª ed, São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

Bibliografia Complementar:

DE LIMA, E. G. Nanotecnologia: Biotecnologia & Novas Ciências. Rio Janeiro: Editora Interciência, 2014.

JOAO, B. et al. Sistemas Computacionais. São Paulo: Pearson, 2014.

PICOLO, K. C. S. A. Química Geral: São Paulo, Pearson Education, 2015.

RUZZI, M. Física moderna: teorias e fenômenos. Curitiba: Editora InterSaberes, 2012.

VILELA NETO, O. P; PACHECO, M. A. C. Nanotecnologia computacional inteligente. Rio Janeiro: Editora Interciência, 2012.

Disciplina: Robótica, Laser e Ultrassom

Ementa: Princípios de robótica. Cirurgia robótica e aplicações de robôs para preparo de medicamentos e locomoção de pacientes. Robôs domésticos acompanhantes Sistemas robóticos para endoscopia automáticos e semiautomáticos: todos com a função de eliminar erros médicos, aumentar a eficiência e a rapidez médica Princípios da tecnologia laser em aplicações médicas. Tipos de equipamentos laser e aplicações. Tecnologia de ultrassom para tratamento de doenças. Ondas de choque

Bibliografia Básica:

AVRAM, M. M. et al. Laser and Light Source Treatments for the skin. USA: Joypee brothers medical publishers, 2014.

LEE, E. A; SESHIA, S. A. Introduction to embedded systems a cyber-physical systems approach. Boston, USA: MIT Press, 2017: 2ª ed.

OLIVEIRA, A. S; ANDRADE, F. S. Sistemas embarcados. São Paulo: Editora Érica, 2011: 2ª ed.

Bibliografia Complementar:

CRAIG, J. J. Robótica. São Paulo: Editora Pearson, 2012: 3ª ed.

COELHO, D. F. B. Edifícios inteligentes: uma visão das tecnologias aplicadas. São Paulo: Editora Blucher, 2017.

GROOVER, M P. Automação Industrial e Sistemas de Manufatura. São Paulo: Pearson, 2011: 3ª ed.

PINHEIRO, C. A. M. et al. Sistemas de Controladores Digitais e Processamento de Sinais. Rio de Janeiro: Interciência, 2017.

ROSÁRIO, J. M. Princípios de Mecatrônica. São Paulo: Pearson, 2005.

Disciplina: Realidade Virtual, Aumentada e Híbrida

Ementa: Aplicações de realidade virtual, realidade aumentada e realidade híbrida (mixed reality) na saúde Construção de soluções em realidade virtual usando engines do tipo Unreal e Unity 3D Realidade virtual como agente no tratamento de lesões cerebrais, stress pós traumático, da dor fantasma ajudando a re-conectar o cérebro com a realidade do membro amputado, possibilitando estratégias de relaxamento e controle da dor, bem como na formação de médicos para a visualização de conceitos, entre outras Cardboard, Oculus Rift e Microsoft Hololens

Bibliografia Básica:

ANDALÓ, F. Modelagem Animação 2D e 3D Para Jogos. São Paulo. Editora Érica. 2015.

BERTOLETTI, A; CAMARGO, P. O Ensino das Artes Visuais na Era das Tecnologias Digitais. Curitiba. Editora InterSaberes. 2016.

CHONG, A. Animação digital. Porto Alegre. Editora Bookman. 2011.

Bibliografia Complementar:

CARNEIRO, I. A. Artes Visuais: Práticas Tridimensionais. Curitiba. Editora InterSaberes. 2017.

COLLARO, A. C. Arte e Técnica na Direção de Arte. São Paulo. Editora Pearson. 2012.

GONZALES, R. C. G; WOODS, R. E. Processamento Digital de Imagens. São Paulo. Editora Pearson. 2010.

KELBY, S. Fotografia Digital na Prática. São Paulo. Editora Pearson. 2008;

LOURENÇO, C. Entre Cores, Formas e Labirintos: Arte Tridimensional. Curitiba. Editora InterSaberes. 2007;

Disciplina: Metodologias Ágeis

Ementa: Scrum e outros frameworks para a gestão e planejamento de projetos de soluções. Utilizando-se de muita interação e transparência tanto no planejamento quanto no desenvolvimento.

Bibliografia Básica:

BALDAM, R; VALLE, R; ROZENFELD, H Gerenciamento de Processos de Negócio BPM/ Uma referência para implantação prática. Rio Janeiro: Elsevier, 2014.

KERZNER, H. Gestão de projetos: As melhores práticas. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.

MASSARI, V. L.; VIDAL, A. Gestão ágil de produtos com agile think business framework. Rio Janeiro: Editora Brasport, 2018.

Bibliografia Complementar:

CRUZ, F. Scrum & Agile em Projetos. Rio Janeiro: Editora Brasport, 2018: 2ª ed.

FOGETTI, C. Gestão Ágil de projetos. São Paulo: Pearson, 2015.

MASSARI, V. L. Agile Scrum Master no gerenciamento avançado de projetos. Rio Janeiro: Editora Brasport, 2016.

5. MASSARI, V., Gerenciamento Ágil de projetos, 2ª ed., Brasport, 2018

VIDAL, A. Agile think Canvas. Rio Janeiro: Editora Brasport, 2017.

Disciplina: Blockchains in Healthcare

Ementa: Blockchain como ferramenta para resolver o problema da interoperabilidade dos sistemas de saúde, troca de informações confidenciais entre pacientes, provedores, entidades e pesquisadores além de minimizar as incertezas regulatórias

Bibliografia Básica:

LECHETA, R. R. Web Services RESTful: Aprenda a criar web services RESTful em Java na nuvem do Google. São Paulo: Editora Novatec, 2016.

O'BRIEN, J. A. Sistemas de Informação: e as decisões gerenciais na era da internet. São Paulo: Editora Saraiva, 2004.

TANENBAUM, A. S; STEEN, M. V. Sistemas distribuídos: princípio e paradigmas. São Paulo: Pearson, 2007: 2ª ed.

Bibliografia Complementar:

ELMASRI, R; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. São Paulo: Pearson, 2005: 4ª ed.

KUROSE, J; ROSS, K. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. São Paulo: Pearson, 2005: 3ª ed.

LAUDON, K. C; LAUDON, J. P. Sistemas de informação gerenciais. São Paulo: Pearson, 2014: 11ª ed.

TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. São Paulo: Prentice Hall, 2007: 5ª ed.

Disciplina: Healthcare in the Cloud

Ementa: Como a Cloud Computing está revolucionando a área da saúde acelerando a forma como o setor pode usar ou compartilhar informações em uma rede

Bibliografia Básica:

LECHETA, R. R. Web Services RESTful/Aprenda a criar web services RESTful em Java na nuvem do Google. São Paulo: Editora Novatec, 2016.

O'BRIEN, J. A. Sistemas de Informação: e as decisões gerenciais na era da internet. São Paulo: Editora Saraiva, 2004.

TANENBAUM, A. S; STEEN, M. V. Sistemas distribuídos: princípio e paradigmas. São Paulo: Pearson, 2007: 2ª ed.

Bibliografia Complementar:

ELMASRI, R; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. São Paulo: Pearson, 2005: 4ª ed.

KUROSE, J; ROSS, K. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. São Paulo: Pearson, 2005: 3ª ed.

LAUDON, K. C; LAUDON, J. P. Sistemas de informação gerenciais. São Paulo: Pearson, 2014: 11ª ed.

TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. São Paulo: Prentice Hall, 2007: 5ª ed.

Disciplina: Medical Electronics & IoT - Internet of Things

Ementa: Construção de soluções eletrônicas para área de saúde Dispositivos eletrônicos de informação e comando Controle de funções e prototipação rápida com a plataforma Arduino A Internet das Coisas como caminho para soluções de problemas reais na bioengenharia, com atividades hands on utilizando arduino, sensores e componentes eletrônicos Conexões em redes com Informação em tempo real, geolocalização e gerenciamento remoto de recursos

Bibliografia Básica:

BOYLESTAD, R. L; NASHELSKY, I. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. São Paulo: Prentice Hall, 2013: 11ª ed.

GUSSOW, M. Eletricidade Básica. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009: 2ª ed.

WILSON, B. Introduction to Physical Electronics. Texas, Usa: CONNEXIONS, Rice University, 2008.

Bibliografia Complementar:

AGUIRRE, L. A. Fundamentos de Instrumentação. São Paulo: Person, 2013.

BOYLESTAD, R.L. Introdução à Análise de Circuitos. São Paulo: Pearson, 2004.

HAUPT, A; DACHI, E. Eletrônica digital. São Paulo: Editora Blucher, 2016.

RASHID, M. H. Eletrônica de potência, dispositivos, circuitos e aplicações. São Paulo: Pearson, 2014: 4ª ed.

TOCCI, R. J; WIDMER, N. S; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. São Paulo: Prentice-Hall, 2007: 10ª ed..

Disciplina: Bootcamp Health Technologies

Ementa: Desenvolvimento de aplicações mobile utilizando as tecnologias vivenciadas ao longo do curso Prototipação de soluções mobile.

Bibliografia Básica:

HERMES, D. Desenvolvimento de Aplicativos Móveis com Xamarin. São Paulo: Editora Novatec, 2016.

LECHETA, R. R. Android Essencial. São Paulo: Editora Novatec, 2017.

LEE, V; SCHNEIDER, H; SCHELL, R. Aplicações móveis. São Paulo: Pearson, 2005.

Bibliografia Complementar:

BONATTI, D. Desenvolvimento de jogos em HTML5: Metodologia passo a passo, desenvolva jogos para web, tablets, celulares e facebook. Rio Janeiro: Editora Brasport, 2015.

DUARTE, W. Delphi para android e IOS: desenvolvendo aplicativos móveis. Rio Janeiro Editora Brasport, 2015.

FORBELLONE, A. L. V; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação. São Paulo: Pearson, 2005: 3ª ed.

GUEDES, S. Lógica de programação algorítmica. São Paulo: Pearson, 2014.

SILVA, D. Desenvolvimento para dispositivos móveis. São Paulo: Pearson, 2016

Disciplina: Empreendedorismo e Inovação

Ementa: Ecossistema Empreendedor Intraempreendedorismo Inovação Open Innovation Ideias e Oportunidades Business Canvas – BMG Prototipação e Design Thinking Análise Financeira Economia Criativa Técnicas de Pitching Cases de Sucesso do Cenário Nacional e Global

Bibliografia Básica:

BLANK, S; DORF, B. Startup: Manual do Empreendedor. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2014.

CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: Dando Asas so Espírito Empreendedor. São Paulo: Editora Saraiva, 2012: 4ª ed.

OSTERWALDER, A; PIGNEUR, Y. Business Model Generation: Inovação em Modelos de Negócios - Um Manual para Visionários, Inovadores e Revolucionários. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

Bibliografia Complementar:

MAXIMIANO, A. C. A. Administração para Empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

MAXIMIANO, A. C. A. Empreendedorismo. São Paulo: Pearson, 2014.

RAZZOLINI FILHO, E. Empreendedorismo: Dicas e Planos de negócios para o século XXI. Curitiba: InterSaberes, 2012.

STADLER, A; HALICKI, E. A. Z. C. Empreendedorismo e Responsabilidade Social. Curitiba, InterSaberes, 2013: 2ª ed.

WILDAUER, E. W. Plano de negócios: elementos constitutivos e processo de elaboração. Curitiba: Ibpex, 2010.

PROCESSO DE AVALIAÇÃO

Um currículo não é apenas uma grade de disciplinas, mas também as atividades, conteúdos, métodos, forma e meios empregados para cumprir os “fins da educação”. A metodologia na FIAP se baseia num modelo que privilegia o uso das novas tecnologias da informação, oferecendo aos alunos ambientes ricos em possibilidades de aprendizagem.

Os alunos são orientados, não só sobre onde encontrar as informações, mas, também, sobre como avaliá-la, analisá-la e organizá-la, tendo em vista os objetivos pedagógicos do curso.

Tal metodologia está aderente às diretrizes para os cursos presenciais, que são:

- Os cursos devem reunir teoria e prática, sendo a construção do saber coletiva e o professor um facilitador da aprendizagem;
- Modelo de ensino organizado onde o aluno é considerado centro do processo de aprendizagem e sujeito ativo de sua formação, sendo respeitado o seu ritmo de aprender;
- A instituição se compromete em oferecer ao aluno, em termos de recursos, diversas possibilidades de acompanhamento, permitindo-lhe elaborar conhecimentos/saberes, adquirir hábitos, habilidades e atitudes, de acordo com suas possibilidades;
- O aprendizado se dará a partir da interação com materiais didáticos especialmente elaborados para proporcionar um ambiente adequado, sendo analisados o potencial de cada meio de comunicação/informação e a compatibilidade e adaptabilidade destes com a natureza dos cursos e características do aluno;
- Toda definição da tecnologia de comunicação a ser empregada deve estar alicerçada em um sólido modelo pedagógico, existindo a necessidade de uma equipe multidisciplinar (docentes de diversas áreas do conhecimento, pedagogos, dentre outros) capaz de produzir coletivamente conhecimento;
- O apoio docente é condição indispensável para a aprendizagem, este docente é um facilitador do processo de construção do conhecimento e deve estar à disposição do aluno para junto com ele ressignificar os conteúdos e assim aproximar tais conteúdos das experiências concretas deste aluno, de seus acúmulos teóricos e práticos, e dos desafios com que o mesmo se

defronta em seu cotidiano, acompanhando-o durante todo o processo de ensino/aprendizagem;

- É essencial um processo contínuo de avaliação no que concerne:
 - Às práticas educacionais dos tutores;
 - O material didático;
 - O currículo;
 - A infra infraestrutura que dá suporte tecnológico, científico e instrumental ao curso;
 - A realização de convênios e parcerias com outras instituições, empresas ou organizações.

O processo didático-pedagógico do qual o aluno estará inserido é plenamente comprometido com a interdisciplinaridade, com o desenvolvimento do espírito científico, com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos, não havendo também pré-requisitos para o aluno iniciar qualquer disciplina.

Nossa metodologia se baseia num modelo que privilegia o uso das novas tecnologias da informação, oferecendo aos alunos ambientes ricos em possibilidades de aprendizagem, com a internet, a web e a mobilidade tendo um papel fundamental nesse processo, sem, no entanto, se limitar a eles. Outros recursos como aulas expositivas motivacionais, pesquisa em livros, prática em laboratórios de software, hardware e redes, projetos multi e interdisciplinares, avaliações continuadas, cursos e treinamentos extracurriculares, participação em eventos como congressos, palestras e competições são amplamente utilizados e incentivados. A internet é hoje, e promete ser no futuro, um grande repositório que armazena todo tipo de informação tornada pública no mundo todo.

Os professores e alunos são incentivados a recorrer a ela para buscar e trocar informações. A FIAP provê os recursos tecnológicos de acesso à internet (inclusive através de rede Wireless) e seus professores transmitem aos alunos as informações de forma organizada e consistente, buscando criar ambientes de aprendizagem em que os alunos são orientados, não só sobre onde encontrar as informações, mas, também, sobre como avaliá-la, analisá-la e organizá-la, tendo em vista os objetivos pedagógicos do curso.

Neste cenário pedagógico, a organização do processo de ensino e aprendizagem, assume os seguintes aspectos:

- O aluno deixa de ser visto como mero receptor de informações ou assimilador de conteúdo, a serem reproduzidos em testes ou exercícios;
- O professor deixa de ser apenas um provedor de informações ou um organizador de atividades para a aprendizagem do aluno;

- Aluno e professor passam a ser companheiros de aprendizagem: o professor com uma função de liderança, de incentivar as iniciativas individuais e coletivas, de despertar o interesse dos alunos;
- Os alunos contagiam-se uns aos outros, procurando colaborar para o aprendizado e o crescimento de todos;
- O professor torna-se um gestor do ambiente de aprendizagem;
- A organização das disciplinas procura facilitar e estimular os grupos de discussão, de modo a encorajar e viabilizar a interação e o processo de aprendizagem em grupo;
- O material didático das disciplinas é organizado de forma que os conceitos sejam construídos de forma lógica e incremental, evoluindo de exemplos simples para problemas mais elaborados, exigindo os conhecimentos adquiridos para a sua solução;
- Os novos conceitos e conteúdos são apresentados pelos professores que devem procurar fazer os alunos associarem-nos aos princípios e conceitos anteriormente aprendidos, na busca de um aprendizado crescente e consistente;
- As avaliações são elaboradas para testar a compreensão dos alunos e a aplicação correta dos conceitos trabalhados, variando entre testes formativos, que permitem aos alunos estabelecer o seu nível de conhecimento, e testes compreensivos, que permitem aos professores avaliar a competência dos alunos em utilizar os conceitos ensinados;
- Todas as atividades procuram explorar ao máximo os recursos multimídia da faculdade disponíveis nos laboratórios, biblioteca, acervos vivos e textuais, dentre outros, todos dentro dos ambientes de aprendizado criados pela instituição.

AVALIAÇÃO FINAL DO CURSO

Como formato de avaliação final do curso, é proposto aos alunos que integrem as disciplinas e façam a proposição de uma empresa nascente (startup), em um Programa denominado StartupOne. Desta forma promovemos uma visão holística do curso aliado ao processo de proposição de hipóteses de negócios, definição de um plano de testes e iteração com usuários, utilização de técnicas de validação e evolução através de feedbacks e criação de um plano de negócios.

O Programa StartupOne é representado na grade curricular na disciplina de Empreendedorismo e Inovação, que é ministrada em todos os cursos de MBA da FIAP,

com horário e alocação de professores alinhados com os coordenadores de cada área de acordo com suas especialidades de formação e conhecimento das áreas correlatas aos cursos.

As aulas são divididas em 5 encontros presenciais com cada turma, incluindo também a utilização de materiais digitais (na plataforma FIAP ON), com a abordagem dos assuntos principais relacionados e divididos de acordo com um modelo de trabalho (framework) proprietário.

O framework da disciplina, composto por seu conteúdo, materiais e dinâmicas, foram desenvolvidos com a utilização dos conceitos de Design Thinking e Lean Startup, aplicando estes conhecimentos específicos de acordo com a necessidade para cada tópico, respeitando os limites da aplicação de cada método. Esta disciplina caracteriza-se pela orientação aos alunos de MBA de como elaborarem um projeto (plano de negócio prático) ao longo do curso referente a criação de uma Startup, o que se constituirá no trabalho final do curso. Este trabalho final substitui o TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) e é entregue ao final do curso, podendo ser executado em grupos de até 4 alunos no máximo. O trabalho final de curso dos alunos (projeto), poderá ser inscrito no Startup One – ST1, concurso que ocorre semestralmente ao final de cada ciclo do MBA.

O conteúdo base é abordado em cinco (5) aulas expositivas presenciais, incluindo dinâmicas e mentorias, dispostas ao longo do curso de MBA em intervalos suficientes ao avanço do projeto dos alunos. Além das aulas presenciais o aluno também tem a sua disposição um material didático eletrônico (Apostilas, Vídeos e Podcast) existente na Plataforma Digital (EaD - Ensino à Distância), disponível no FIAP ON.

As orientações estão segmentadas de acordo com as divisões de aulas na distribuição da grade anual da disciplina (desde a aula 1 inaugural até aula 5 de fechamento da disciplina), estruturação de conteúdo para aula expositiva, dinâmicas aplicadas para consolidação de teoria, aplicação de conteúdo EaD, mentorias intra-classe e ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do projeto.

O programa de aulas e conteúdo da disciplina Empreendedorismo e Inovação está dividido em 5 macro eventos modulados e sequenciais.

Cada uma das 5 aulas presenciais segue uma estrutura desenhada em 5 etapas:

1. A primeira etapa da aula presencial é de fixação da aula anterior, por meio de uma dinâmica de discussão entre os grupos do desafio da aula anterior;

2. A segunda etapa da aula presencial é apresentação executiva (recapitulação) e fixação de parte do material disponível na Plataforma Digital (EaD);
3. A terceira etapa da aula presencial compreende a abordagem de uma ferramenta prática e um estudo de caso sobre sua utilização. Este case pode ser escrito ou apresentado por convidado externo (startup) do professor em sala de aula;
4. A quarta etapa da aula presencial é a discussão dos grupos (startups) sobre a aplicação desta ferramenta ao seu projeto;
5. A quinta etapa da aula refere-se à apresentação do desafio de validação em campo desta ferramenta, que os grupos terão de executar e trazer para a aula seguinte.

O StartupOne foi planejado para ser um modelo de pesquisa acadêmica aplicado à problemas reais, com uma metodologia própria de proposição de hipóteses, planejamento da validação, pesquisas e etnografia, geração de protótipos e obtenção de feedbacks para a evolução da proposição de negócios inicial. Desta forma, aplicamos a metodologia de pesquisa à problemas e formatos mais atuais e conectados com as necessidades da sociedade.

COORDENADORES DO CURSO

PROF. DR. JOHN PAUL LIMA

Doutor em Engenharia Elétrica com período de estudos em KUL - Bélgica.

Engenheiro Eletrônico e Mestre em Engenharia Elétrica.

É sócio-fundador da startup V Company do Brasil (equipamentos médicos).

Mantém o registro de 3 patentes nacionais.

Além da Engenharia, sua experiência abrange diversas áreas como: Polímeros condutores, Sensores, Materiais semicondutores, Nanotecnologia, Microcontroladores, Equipamentos eletromédicos, Instrumentação, Biomédica, entre outras.

PROF. DR. WAGNER SANCHEZ

Doutor e Mestre em Engenharia Biomédica.

Mestre em Sistemas de Informação na área de Inteligência Artificial.

Especialista em Engenharia de Software.

Bacharel em Análise de Sistemas e Psicopedagogo.

Entusiasta de modelos disruptivos de transmissão de conhecimentos.

Coautor dos livros: “Administração de Organizações Complexas”, “Administração de Empresas no Setor de Serviços”, “Como Ensinar Bem a Crianças e Adolescentes de Hoje”. “Empreendedorismo, Tecnologia e Inovação”.

Eleito “Líder Empresarial de 2007 e 2008”, setor Educação e Cultura pelo Fórum de Líderes Empresariais.

Presidiu o Rotary Club por duas vezes e foi conselheiro da Associação Comercial de São Paulo – Distrital Sudeste.

Professor de graduação e MBA em Tecnologia, Gestão e Inovação.