

FIAP

FIAP

Java Advanced

Prof. Dr. Marcel Stefan Wagner

FIAP

FIAP

Querido(a)
estudante,

— +
Seja muito bem-
vindo(a)
a 2024.2

...

**PROF. DR. MARCEL STEFAN WAGNER****JAVA ADVANCED – JA**

Vínculo:

Faculdade de Informática e Administração Paulista – FIAP

São Paulo – SP

Contato oficial:

profmarcel.wagner@fiap.com.br

Para e-mails direcionados ao professor, sempre informe: nome completo, RM, campus, turma, disciplina, período e dia da semana.



Prof. Dr. Marcel Stefan Wagner

- Possui Pós-Doutorado pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), área de Engenharia de Sistemas Eletrônicos, sobre Redes Cognitivas, Internet das Coisas (IoT) e Cidades Inteligentes (*Smart Cities*);
- É Doutor em Ciências e Mestre em Engenharia Elétrica, área de concentração Engenharia Elétrica de Sistemas Eletrônicos, pela Escola Politécnica da USP;
- Possui Especialização em Educação a Distância e Graduado em Engenharia Elétrica com ênfase em Telecomunicações pela Universidade Paulista (UNIP);
- É *Editor-in-Chief* do *Transaction on Biomedical Engineering Applications and Healthcare* (TBEAH);
- É Membro da Comissão para Mobilidade da *Society of Automotive Engineers* (SAE) Brasil e da Comissão de Estudos de Tecnologias Quânticas (CETQ) junto à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
- Foi Coordenador de Equipes da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL);
- É Autor do livro intitulado "*3G Performance and Security - Evolution towards UMTS Network and Security Mechanisms*", pela editora VDM Verlag, Germany, 2010;
- É Autor do Capítulo 6 "*IoT Framework Based on WSN Infrastructure with Different Topological Distributions*" do livro "*The Internet of Things - Foundation for Smart Cities, eHealth, and Ubiquitous Computing*", pela editora Chapman and Hall/CRC Press, USA, 2017;



Apresentação

Prof. Dr. Marcel Stefan Wagner

- Na Faculdade de Informática e Administração Paulista (FIAP) ministra aulas no curso de Defesa Cibernética em *Cybersecurity (Hacker Mindset)* e *Computer Architecture (Memory, Assembly and Debuggers)*, no curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas em *Java Advanced (Enterprise Application Development)* e *Advanced Business Development with .NET (Digital Business Enablement)*, e no curso de Engenharia de Software em *Differentiated Problem Solving*;
- Ministra aulas na ÉSTIAM (*École Supérieure des Technologies de l'Information Appliquées aux Métiers*) em disciplinas relacionadas com *Retail (e-commerce)*, *Web Attacks* e *Pentesting*;
- Ministrou aulas na graduação de Engenharia Elétrica e da Computação, da Universidade de São Paulo (USP), na Escola Politécnica (EP), nas disciplinas de Laboratório de Circuitos Elétricos (PSI-3212 e PSI-3031) e de Laboratório de Instrumentação Elétrica (PSI-3214) durante o período de 2 anos;
- Ministrou aulas na graduação do curso de Engenharia da Computação na disciplina Laboratório de Sistemas Digitais pelo Programa de Capacitação Didática;
- Lecionou na Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, Energias Renováveis e Instalações Industriais do Centro Educacional Nossa Senhora do Patrocínio (CEUNSP), na cidade de Salto/SP, nas disciplinas Proteções em Instalações Elétricas e Industriais (PtIEI) e Projetos de Instalações Elétricas e Industriais (PjIEI);



Prof. Dr. Marcel Stefan Wagner

- Ministrou aulas em diversos cursos de Graduação em Engenharia e Tecnologia da Universidade Anhembi Morumbi (UAM), do grupo Ânima, incluindo Arquitetura e Organização de Computadores, Sistemas Operacionais, Sistemas Computacionais e Segurança, Ambientes Computacionais e Conectividade, Redes de Computadores, Segurança da Informação, Sistemas Distribuídos e Mobile, Microcontroladores e IoT, Microcontroladores e Aplicações, Sistemas Embarcados, Fundamentos para Computação, Sistemas Digitais, Eletrônica Analógica, Física Eletricidade, Pré-projeto Final de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso;
- Na UNIP atuou como professor de graduação nas áreas de Engenharia Elétrica e Engenharia ciclo Básico, em disciplinas relacionadas à Física, Cálculo, Estatística Descritiva e Indutiva, Desenho Técnico, Circuitos Lógicos e Sistemas Digitais;
- Foi Coordenador do curso de Engenharia Elétrica dos campi Marquês e Alphaville da UNIP;
- Lecionou na Pós-Graduação de Especialização em Big Data, disciplina Internet das Coisas (IoT), da UAM;
- Foi Coordenador dos Cursos de Pós-Graduação em Engenharia e Tecnologia da Universidade Anhembi Morumbi (UAM);
- Realizou projetos relacionados com Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), Serviço de Telefonia Fixa Comutada (STFC) e Serviço de Acesso Condicionado (SeAC);



Prof. Dr. Marcel Stefan Wagner

- Foi Sócio Diretor da empresa KAIKEY Assessoria Empresarial Ltda (nome fantasia MAIS Assessoria e Consultoria Ltda);
- *Group Leader* do *International Journal of Artificial Intelligence (IJ-AI)* e membro do *Editorial Review Board (ERB)* do *IGI Global Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*;
- Revisor do *IEEE Sensors Journal*, *IEEE Internet of Things Journal*, *Springer Neural Computing and Applications Journal (NCAA)*, *Taylor and Francis Intelligent Automation and Soft Computing (AutoSoft) Journal*, *IGI Global International Journal of Big Data and Analytics in Healthcare (IJBDAH)* e *JOEUC*;
- Atuou como *Session Chair* do CSNT'2015 e como membro do *International Program Committee (IPC)* no CSNT'2016 e CSNT'2015 e do *Technical Program Committee (TPC)* de aproximadamente 30 Congressos Nacionais e Internacionais, além de revisor em outros 20 eventos internacionais;
- Foi palestrante no TDC'2020 e TDC'2021 (*The Developer's Conference*);
- Realizou palestra sobre *Internet of Things (IoT)* no colégio Objetivo e na UNIP;
- Realizou diversos cursos na carreira, incluindo CCNA, AZ-900, AI-900, *Reversing* e PySpark, entre outros;
- Possui canal no YouTube para divulgação de materiais acadêmicos e tecnologia (TranquiloTech).
- Link do Currículo Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/9782031388762785>

Plano de Aula – 2024

Java Advanced (JA)

Java Advanced

1º Semestre

Apresentação do Professor e do Conteúdo Programático da disciplina.

Revisão de POO (abstração e herança).

Revisão de POO (encapsulamento e polimorfismo).

Exercícios com os 4 pilares de POO.

Visão geral da arquitetura Java EE. Introdução aos frameworks de ORM. Anotações Java.

Introdução ao mapeamento Objeto-Relacional (ORM).

Conceitos de Mapeamento de APIs de persistências e Entidades.

Protocolos de Comunicação. Estrutura Cliente e Servidor.

Comunicação TCP em Java. Exercícios.

JPA Entity Manager. Contexto de persistência. Estados das entidades. Métodos da JPA API.

Exercício Client-Server em Java.

JPA e Design Patterns - Singleton DAO Genérico.

Comunicação UDP em Java. Exercícios.

Comunicação via Sockets. Serialização e Streams.

Java Advanced

1º Semestre

Spring e Spring Boot. Testes básicos CRUD com Postman.
Mapeamento Objeto-Relacional (ORM). Spring Boot com Maven. Exercícios.
JPA Relacionamentos (OneToOne, ManyToOne, OneToMany e ManyToMany).
Projeto Spring Boot. Spring Initializr. Annotations em JPA Relacionamentos.
Serialização de objetos Sockets. JPA Relacionamentos.
Mapeamento Avançado. Chaves compostas. Múltiplas tabelas. Herança.
Exercícios de Relacionamentos.
Spring Initializr, configurações e dependências.
Projeto Spring Boot com Relacionamentos e BD Oracle SQL Developer.
HATEOAS, Lombok e mensagens HTTP.
Exercício com Relacionamentos, HATEOAS e aplicação de Lombok.
Spring AI, Spring Boot, OpenAI e ChatGPT.
API Restful com Documentação via Swagger.
Conceitos de Deploy.

Java Advanced

2º Semestre

Spring MVC overview.
Spring MVC com Controllers.
Spring Views com Thymeleaf.
Spring MVC com Spring Data JPA.
Internacionalização Spring MVC.
API Restful com Spring Security (JWT).
Spring MVC com Spring Security - (OAuth2 e Security Profiles).
Microservices com Messaging e Observability.
Suporte Challenge.

Material de sala de aula:

Após todas as aulas, disponibilizarei os materiais e códigos confeccionados durante nossas aulas no Drive, não no Teams.

Tranquilo!

CÁLCULO DE MÉDIA ANUAL



A média anual é ponderada, ou seja, os semestres possuem pesos diferentes:

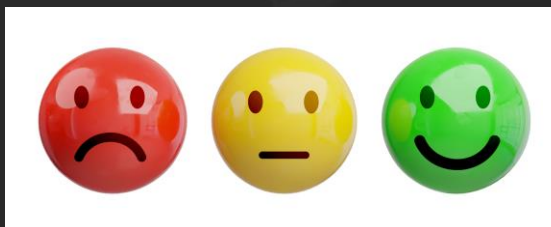
$$MA = (MS1 \times 0,4 + MS2 \times 0,6)$$

CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO

Média Anual	Situação
0 a 3,9	Reprovado
4,0 a 5,9	Exame
6,0 a 10	Aprovado

CASO O ALUNO FIQUE DE EXAME:

Nota para aprovação = $(12 - \text{Média Anual})$



8

AGOSTO

19 Início das aulas

25 e 26 Período de solicitação de todas as Avaliações Substitutivas (somente cursos presenciais) ¹

25 e 29 Período de vistas das Avaliações das Avaliações Substitutivas Regulares e DP (somente cursos presenciais) ¹

9

SETEMBRO

07 Independência do Brasil (dia não letivo)

12

DEZEMBRO

02 a 06 Aplicação das Avaliações Substitutivas Regulares e DP (somente cursos presenciais) ¹

13 Data máxima para divulgação dos resultados das avaliações semestrais

17 Data-limite para solicitação de revisão de notas e faltas

19 Fechamento das atas de resultados finais do semestre

20 Término do período letivo

25 Natal (feriado)

10

OUTUBRO

12 Nossa Senhora Aparecida (dia não letivo)

26 NEXT

11

NOVEMBRO

- 02** Finados (dia não letivo)
- 15** Proclamação da República (dia não letivo)
- 20** Consciência Negra (dia não letivo)
- Período de Avaliação
- 11** Kick-off da Global Solutions
- 11 a 22** Período de aplicação das Avaliações Semestrais Regulares e de DP - Global Solutions

IMPORTANTE: o ano letivo só termina em 20/12, portanto, qualquer ausência antes desse dia será considerada falta letiva, sem direito a reposição de conteúdo ou avaliações. Salvo os casos previstos por lei, conforme o manual do aluno.

1 - As solicitações, vistas e aplicação de avaliações substitutivas para Cursos On acontecem apenas ao final do ano letivo.

Após o dia 19/12, as atas de resultados finais serão lavradas e não haverá possibilidade de alteração de notas e faltas.

A Pró-reitoria Acadêmica do FIAP - Centro Universitário reserva-se o direito de alterar este calendário acadêmico, desde que razões imperiosas o exijam. A divulgação das eventuais mudanças será feita com a necessária antecedência, pela Internet e no portal do aluno.

Checkpoints (CP)



Calendário (sujeito a alteração) com
previsão para o 1º semestre letivo:

CP1 – AGO

CP2 – SET

CP3 – OUT

**QUE TENHAMOS
UM EXCELENTE
SEMESTRE
LETIVO!**

**MUITO OBRIGADO
PELA ATENÇÃO!**

FIAP