

2024-2025课程大纲

硕士：人工智能与大数据方向

软件工程与数字化转型

In partnership with

INSA
ROUEN NORMANDIE

目录

A.项目目标.....	4
B.课程结构.....	4
C.学术学期.....	5
D.实习学期.....	5
E. 快照 - 课程, 模块, 时长权重和ECTS学分	8
F. 课程设置与教学大纲.....	12

A

项目目标

由ESIGELEC和INSA Rouen Normandie*联合授予的科学与技术硕士——软件工程与数字化转型学位，已获得法国高等教育与研究部的认证。

该硕士课程旨在为学生提供行业或研究领域所需的相关知识、专业技能和实践经验，涉及不同领域中软件工程与数字化转型的设计、开发与实施。学生还将掌握基本的管理技能。ESIGELEC的国际环境使学生能够探索新的文化和语言。学生必须参加英语雅思或者托福考试，成绩达到雅思6.0或者托福85分。必修的实习为学生提供了在工作环境中的实践经验。我们的毕业生可以找到开发人员、项目经理、顾问或研究员等职位机会。

B

课程结构

研究生阶段包括：

- 学期1 – 学术（在校）– 30 学分
- 学期2** – 学术（在校）– 30 学分
- 学期3 – 学术（在校）– 30 学分
- 学期4 – 实习（公司 / 实验室）– 30 学分

前三个学术学期将于 2024年9月至2026年1月 期间进行***。

每个学术学期以及实习学期均包含总计30个ECTS学分。学生必须在一门课程中至少获得 10/20分 才能取得相应的ECTS学分，即累计获得120学分方可被授予硕士学位。

*INSA Rouen Normandie（法国国立应用科学学院（鲁昂校区））是一所隶属于法国高等教育、研究与创新部的公立高等教育机构。ESIGELEC 和 INSA Rouen Normandie 共同获得授权颁发硕士学位。

**拥有四年制学士学位并专攻信息技术/计算机科学或相关领域的学生，可能被直接录取进入第二学期学习。

***对于被直接录取进入第二学期的学生，前两个学术学期将于 2025年2月至2026年1月 期间进行。

C

学术学期

学术学期由 讲座、辅导课、实验课、实践课、项目 和/或 研讨会 组成。评估以 测试、测验、考试 等形式定期进行。授课教师来自 ESIGELEC 和/或 INSA Rouen Normandie*，以及来自合作企业和法国或国外的合作大学。

D

实习学期

学生必须在公司或研究实验室实习，实习时长为 4个月（最短）至6个月（最长）。实习可以在全球任何地方进行。虽然 ESIGELEC 和 INSA Rouen Normandie* 会提供帮助，但由于实习机会并非直接提供，学生需要积极参与寻找实习机会。

一旦学生找到实习机会，必须填写包含所有必要信息的实习表格，并提交给 ESIGELEC 的实习部门。实习部门负责人和硕士课程的学术协调员必须批准后，公司/研究实验室、ESIGELEC 和学生将签署 实习协议。该协议的一份副本将由 ESIGELEC、公司/研究实验室和学生各自保留。

ESIGELEC 或 INSA Rouen Normandie 的一名教师将被指派任务，在实习期间至少访问或联系学生一次。

实习结束后，学生必须提交一篇论文，并在每年召开四次的评审委员会（即3月、6月、9月和11月）面前进行口头答辩。

*INSA Rouen Normandie（法国国立应用科学学院（鲁昂校区））是一所隶属于法国高等教育、研究与创新部的公立高等教育机构。ESIGELEC 和 INSA Rouen Normandie 共同获得授权颁发硕士学位。

论文:

学生选择的论文主题必须在实习开始后的一个月内告知硕士课程的学术协调员以获得批准。论文的电子版必须至少在口头答辩前两周通过内部系统提交给 ESIGELEC。

口头答辩:

评审委员会由一名主席、一名来自 ESIGELEC 或 INSA Rouen Normandie 的教师以及企业导师（如可能）组成，将参与学生进行的口头答辩。答辩必须在实习结束后的 四个月内 完成。整个口头答辩的时长为 60分钟（陈述部分 - 30分钟 + 问答环节 - 15分钟 + 评审委员会成员审议 - 15分钟）。

被指派负责指导的教师和硕士课程的学术协调员将是学生在实习、论文或口头答辩方面有任何问题时的联系人。



快照 - 课程, 模块, 时长权重和ECTS学分

SEMESTER 1: 30 CREDITS / 354 HOURS				
课程	权重	模块	课时 (小时)	ECTS 学分
Computer Science 1 计算机技术1	3	Introduction to Object Oriented Programming with Java Java 面向对象编程导论	40	8
	2	Fundamentals of Data Communication and Networking 数据通信与网络基础	24	
	3	Fundamentals of Web-Centric Development 网络中心开发基础	30	
Digital Electronics 数字电子学	3	Binary Logic & Digital Functions 二进制逻辑与数字函数	30	9
	3	LabView图形化编程语言	30	
	3	C Programming C语言编程	30	
Communication & Language 沟通与语言	3	Cross Cultural Awareness and Working in a Team 跨文化意识与团队协作	36	6
	3	French as a Foreign Language OR English as a Foreign Language 法语 或 英语 (作为外语)	60	
Specialized Courses for SEDT 软件工程与数字化转型专业课程	4	Java Project Java项目	50	7
	3	Database Management Systems 数据库管理系统	24	
Total Credits				30

快照 - 课程, 模块, 时长权重和ECTS学分

SEMESTER 2: 30 CREDITS / 340 HOURS				
课程	权重	模块	课时 (小时)	ECTS 学分
Computer Science 2 计算机技术2	2	Enterprise Network 企业网络	24	13
	4	Object Oriented Programming with Java EE 面向对象编程与企业版Java	40	
	4	Development of Mobile Application 移动应用程序开发	40	
	3	Intro to .NET Framework (C#) NET 框架 (C#)	24	
Business Intelligence 商业智能	2	Analysis & Design with UML UML 分析与设计	32	12
	4	Big Data: Challenges & Opportunities 大数据: 机遇与挑战	40	
	2	Artificial Intelligence: Principles & Techniques 人工智能: 原理与技术	30	
	4	Python for Data Analysis Python 数据分析	36	
Communication & Language 2 沟通与语言2	1	Oral Communications & Presentation Skills 口语交流与演讲技巧	14	5
	4	French as a Foreign Language OR English as a Foreign Language 法语 或 英语 (作为外语)	60	
Total Credits				30

快照 - 课程, 模块, 时长权重和ECTS学分

SEMESTER 3: 30 CREDITS / 336 HOURS				
课程	权重	模块	课时 (小时)	ECTS 学分
Information Systems 信息系统	2	Cloud Computing 云计算	30	10
	3	PL/SQL Programming for Databases 数据库的PL/SQL编程	20	
	3	Information System Security 信息系统安全	30	
	2	Web-centric Development & ASP.NET 以Web为中心的开发与ASP.NET	20	
Business Management	3	Management Control & Business 管理控制与商业	32	7
	3	Marketing In A Technical Environment 技术环境中的市场营销	22	
	1	Intellectual Property & Internet Protection Laws 知识产权与互联网保护法	12	
Project Development & Management	2	Project management 项目管理	30	9
	7	R & D Project 项目研发	80	
Foreign Language	4	French as a Foreign Language OR English as a Foreign Language 法语或英语 (作为外语)	60	4
Total Credits				30
Semester 4: 4-6个月实习				

所有模块均以面对面形式在校园内授课, 并采取所有必要的安全措施。然而, 模块也可能会部分或全部以在线和/或远程模式进行授课。

F

COURSE CURRICULUM & SYLLABUS

JAVA面向对象编程导论

模块代码: MSTSI12

课时: 40h

目标

在本模块结束时, 学生将能够:

- 根据给定情境编写、测试并搭建Java程序及文档
- 在Java框架内使用与面向对象语言相关的词汇
- 解释Java程序生命周期的设计与搭建 / 解释设计

- 编写代码文档并生成Javadoc
- 遵循Java代码编写规范
- 使用现有的类和包
- 使用Eclipse的基本功能: 编辑、编译、运行、导入和调试

主题列表

- 存储信息、传递信息、做出选择、创建循环
- 面向对象编程入门
- 从算法到编写函数、类和对象, UML类图
- 对象集合 (固定数量和不定数量), 使用UML

数据通信与网络基础

模块代码: MSTSI13

课时: 24h

目标

在本模块结束时, 学生将能够:

- 理解通信网络的基本运作原理
- 区分不同的通信技术
- 区分不同的通信服务
- 根据给定需求选择合适的通信技术和服务
- 更好地理解日常生活中使用的互联网通信服务

主题列表

- 信息传输基础
- 传统电信服务
- 电信服务的集成
- 网络和协议原理
- TCP/IP通信架构
- 局域网/无线局域网 (LAN/WLAN) 技术
- 移动性

网络中心开发基础

模块代码: **MSTSI14**

课时: **30h**

目标

在本模块结束时, 学生将能够解释:

- 网络与互联网的关系
- HTTP是什么
- 网络服务器和网络客户端的概念
- PHP、HTML、CSS、Javascript语言的作用
- 网络项目实施的主要步骤
- 验证对网站安全的重要性

学生还将能够创建一个具有以下特点的网站:

- 动态性
- 遵循内容与表现分离的原则
- 符合HTML5和CSS标准
- 防止SQL注入和篡改攻击
- 以项目模式开发, 特别是使用Git版本控制系统

主题列表

- 互联网和万维网简介
- HTML (超文本标记语言)
- 编辑和查看HTML
- 标题、元标签
- 特殊字符
- 列表
- 表格
- 基本表单
- 元标签
- 层叠样式表 (CSS)
- 嵌入式锚点、图像、链接、对象
- 使用PHP创建动态网页
- Javascript简介

二进制逻辑与数字函数

模块代码: **MSTEE11**

课时: **30h**

目的

在本模块结束时, 学生将能够: 分析和设计数字函数。

主题列表

- 概率的基本概念
- 数字表示法
- 布尔代数基础
- 基本门电路的构建
- 基于组合逻辑的电路设计 (比较器、解码器和解复用器)
- 时序逻辑及其基本组件简介 (D、RS、RSH和JK触发器电路)
- 寄存器和计数器
- 设计和创建时序系统

LabView

模块代码: **MSTEE15**

课时: **30h**

目的

- 使用LabVIEW设计一个用于监测真实和“噪声”数据的心电图程序。该程序必须:
 - 符合设计标准
 - 使用在第二年学习过的标准编程和信号处理工具
- 应用程序必须遵循LabVIEW标准实践 (参考Certified LabVIEW Developer (CLD) 测试), 并采用模块化和可扩展的架构。

主题列表

- LabVIEW中的基本编程概念
- LabVIEW编程
- 创建界面
- 学习LabVIEW编程中的良好实践 (形式与结构)

C 语言编程

模块代码: MSTEE10

课时: 30h

目的

在本模块结束时, 学生将能够使用以下内容编写和开发C语言程序:

- 函数: 定义、用途、原型
- 一维和二维数组: 语法、使用、参数
- 字符串函数: 操作字符链
- 指针: 语法、操作、正确使用
- 结构体: 语法、操作、参数设置
- 二进制和文本文件: 操作及其与结构体的关系
- 动态分配

主题列表

- 算法、处理器、基础、环境和变量
- 计算机的简化架构
- C语言: 编程结构、声明、控制结构 (if、switch、while、do while、for)、输入/输出 (printf、scanf、flush的作用)
- 开发环境
- 一维数组
- 数组和函数的一般概念复习

跨文化意识与团队协作

模块代码: MSTCCAWT

课时: 36h

目的

在本模块结束时, 学生将能够:

- 识别构成文化的不同元素
- 展示文化对一般和专业沟通及行为的影响
- 提出尊重和调和文化差异的方法
- 分析不同情境中固有的文化元素
- 评估不同沟通情境中文化元素的相对重要性
- 应用不同的文化取向来正确分析不同情境
- 在国际团队中更敏感地互动
- 培养对文化敏感的批判性分析能力
- 敏感地解读语言和非语言沟通的不同元素
- 敏感地分析关键事件
- 明确区分客观文化和主观文化
- 从初始团队中整合新团队

主题列表

- 现代领导模型及其应用
- 国家文化对领导力的影响
- 国际、多学科、远程和虚拟团队的构建与管理

法语 (作为外语)**模块代码: MSTFRE1, MSTFRE2, MSTFRE3****课时: 180h****目的**

在本模块结束时, 学生将能够:

口语理解

理解在工作、学校等日常情境中使用的标准法语

书面理解

理解在工作、学校等日常情境中使用的标准法语文本

口语表达

参与关于熟悉话题的日常对话

提问并交换信息

准备并进行简短的正式演讲

书面表达

使用基本语法和词汇撰写简短、清晰且连贯的文本, 内容涉及熟悉/日常情境

主题列表

- 语法和词汇复习
- 准备法语语言水平考试 (TCF或TEF)

英语 (作为外语)**模块代码: MSTENG1 MSTENG2 MSTENG3****课时: 180h****目的**

在本模块结束时, 学生将能够:

口语理解

理解在工作、学校等日常情境中使用的标准英语

书面理解

理解在工作、学校等日常情境中使用的标准英语文本

口语表达

参与关于熟悉话题的日常对话

提问并交换信息

准备并进行简短的正式演讲

书面表达

使用基本语法和词汇撰写简短、清晰且连贯的文本, 内容涉及熟悉/日常情境

主题列表

- 语法和词汇复习
- 国际交流英语考试 (TOEIC) 的准备

Java 项目

模块代码: MSTSI40

课时: 50h

目的

在本模块结束时, 学生将能够:

- 熟悉与未来职业环境相似的真实情境
- 掌握发挥主动性和独立性的技能
- 提高组织能力、人际交往能力和沟通能力
- 掌握时间管理技能

主题列表

- 产品设计
- 产品测试

数据库管理系统

模块代码: MSTSI13

Duration: 24h

目的

在本模块结束时, 学生将:

- 熟悉数据库开发中使用的数据库建模概念 (E/R图和UML类图)
- 能够创建数据库并对关系数据库提出复杂的SQL查询
- 能够培养对数据库管理系统 (如ORACLE) 的使用理解和熟悉度

主题列表

- 数据库简介
- 使用E/R图和UML类图进行建模
- 范式
- 关系代数
- 嵌入式SQL (概述)
- SQL与优化

企业网络

模块代码: MSTSI21

课时: 24h

目的

本课程将涵盖无线通信基础的发展和技术细节, 以及移动通信系统的最新技术发展。

主题列表

- 广域网 (WAN)、局域网 (LAN)、城域网 (MAN)、OSI模型、TCP/IP简介
- 无线通信与系统概述
数字通信回顾
从1G到3G的蜂窝系统
无线4G和5G系统
集群通信
- 无线电传播与传播路径损耗模型
自由空间衰减
多径信道特性
路径损耗模型
- 蜂窝通信基础
六边形小区几何结构
同信道干扰
蜂窝系统设计
使用定向天线的扇区划分
链路预算分析
- 多址技术
频分多址 (FDMA)
时分多址 (TDMA)
正交频分多址 (OFDMA)
随机接入方法
- 当前标准无线通信
长期演进技术 (LTE) 简介
IEEE 802.11 (Wi-Fi) 简介: 物理层通信

Java EE面向对象编程

模块代码: MSTSI22

课时: 40h

目的

在本模块结束时, 学生将理解:

- Servlet的意义和作用
- JSP和Servlet的主要概念并能够应用它们
- 使用Java编程开发复杂应用程序

主题列表

- Servlet简介
- 使用Servlet管理会话
- JSP的主要概念
- Servlet和JSP页面
- 数据流管理
- Java进程
- 使用JDBC进行数据库连接

移动应用开发

模块代码: MSTSI23

课时: 40h

目的

在本模块结束时, 学生将能够创建一个Android应用程序。

主题列表

- 活动 (Activities) 与意图 (Intents)
- 基本UI元素 (布局、输入控件等)
- 异步任务、线程和处理器
- 数据存储
- 使用Android进行网络通信
- 位置与地图

.NET框架入门 (C#)

模块代码: MSTSI24

课时: 24h

目的

在本模块结束时, 学生将能够解释:

- 什么是.NET框架
- .NET特有的词汇
- 可用的语言及其使用场景
- ILAsm汇编语言的作用
- C#/.NET的优势和劣势, 以及与JAVA和JVM的比较
- LINQ是什么以及何时使用它

学生还将能够:

- 使用简单的文本编辑器编写简单的ILAsm程序
- 使用命令行编译和反编译用ILAsm和C#编写的.NET程序
- 使用Visual Studio平台编写C#程序
- 使用.NET框架组件操作数据
- 使用MSDN文档和<http://www.codeproject.com>资源

主题列表

- .NET, 一个改进的JVM? ILAsm实践
- 从Eclipse/JAVA到Visual Studio/C#
- 使用.NET组件进行数据检索和操作
- 使用LINQ进行高级数据操作

UML分析与设计

模块代码: **MSTSI2A**

课时: **32h**

目的

在本模块结束时, 学生将能够:

- 熟悉设计软件应用程序的过程, 特别是统一建模语言 (UML) 和Java作为设计工具
- 熟悉软件设计的主要步骤, 包括用户需求开发、规范、数据库、用户界面和软件模型

主题列表

- 软件设计概述: 挑战、成就与失败
- 软件生命周期模型及其变体概述
- 面向对象设计概述——Java类、对象、继承、关联
- 需求分析与用例设计——UML用例图和序列图
- 类设计——UML类图
- 活动与交互建模——UML活动图和状态图

大数据: 挑战与机遇

模块代码: **MSTSI26**

课时: **40h**

目的

在本模块结束时, 学生将能够理解大数据的相关问题及其贡献, 以及实现大数据的技术。

主题列表

- 理解大数据的概念与挑战
- 大数据技术及主要市场分布
(Cloudera、Hortonworks、Spark、Storm等)
- 大数据分析技术 (数据准备、机器学习、聚类等)
- 数据可视化

人工智能——原理与技术

模块代码: **MSTSI28**

课时: **30h**

目的

在本模块结束时, 学生将能够理解人工智能的概念及相关问题。

主题列表

- 不同类型算法的介绍:
 - 监督学习
 - 无监督学习
 - 统计方法
 - 非统计方法
 - 强化学习
 - 深度学习
- 代理范式:
 - 分层
 - 反应式
 - 认知式
 - 混合式
- 机器学习算法:
 - 决策树
 - 贝叶斯
 - 回归
 - 支持向量机 (SVM)
 - K均值聚类
- 神经网络:
 - 梯度下降
 - 进化算法
 - 遗传算法

Python数据分析

模块代码: **MSTSI29**

课时: **36h**

目的

在本模块结束时，学生将熟悉对数据科学开发者有用的主要Python库。

主题列表

- 数学库:
 - NumPy 是一个用于Python编程语言的库，旨在操作矩阵或多维数组以及在这些数组上运行的数学函数。
 - Statsmodels 是一个Python模块，提供了用于估计多种统计模型的类和函数，以及进行统计测试和统计数据分析的工具。
- 数据分析:
 - Pandas 是一个Python库，允许对数据进行操作和分析。
- 可视化与绘图:
 - Matplotlib 是一个用于创建静态、动画和交互式可视化的库。
 - Seaborn 是一个数据可视化库，提供了绘制美观且信息丰富的统计图形的高级接口。

口语沟通与演讲技巧

模块代码: **MSTOCPS**

课时: **14h**

目的

在本模块结束时，学生将能够：

- 明确成功与失败演讲的构成要素
- 练习用英语进行正式演讲
- 更加意识到自己在演讲中的不足

主题列表

- 组织口头演讲的方法
- 实践

云计算

模块代码: **MSTSI31**

课时: **30h**

目的

在本模块结束时，学生将：

- 熟悉云计算的基础主题，包括技术和商业方面的考虑
- 能够使用Google Cloud平台（PaaS云模型）开发一个Web项目

主题列表

- 云计算的基本术语和概念
- 虚拟化基础
- 定义云的特定特征

数据库PL/SQL编程

模块代码: MSTSI27

课时: 20h

目的

在本模块结束时, 学生将能够:

- 编写PL/SQL模块化程序, 以从Oracle数据库中提取和操作信息, 必要时使用动态SQL语句
- 使用触发器自动化信息处理
- 设计并实现异常处理
- 使用适当的结构实现指定的功能
- 使用适当的SQL语言子句 (连接、子查询或分组) 查询Oracle数据库
- 解释索引和事务的作用
- 创建并查询视图

主题列表

- 前提检查: 使用连接、子查询和/或分组的SQL查询, SQL数据创建和操作语句
- SQL主题包括: 视图、使用视图创建和查询、索引、主要事务、指令、数据类型
- PL/SQL概述
- 与数据库的交互 (单行和多行)
- 函数与过程 (异常处理)
- 触发器 (异常处理)

信息系统安全

模块代码: MSTSI33

课时: 30h

目的

在本模块结束时, 学生将:

- 熟悉用于维护和开发公司信息系统安全的技术
- 熟悉公司安全政策的一些指南和示例

主题列表

- 密码学概述
 - 替换密码、一次性密码本、流密码、分组密码
 - 公钥密码学、单向哈希函数、数字签名
 - PGP、SSL
- 互联网与IP安全
 - 电子邮件、MIME类型、活动内容安全 (包括病毒、木马、蠕虫、钓鱼、社会工程等)
 - VoIP、WLAN
 - 防火墙
 - 包过滤、应用网关、Web应用防火墙
 - 防火墙拓扑
 - 入侵检测

以网络为中心的开发与ASP.NET

模块代码: MSTSI34

课时: 20h

目的

在本模块结束时, 学生将能够:

- 全面理解使用ASP.NET开发Web应用程序的理念和架构
- 掌握使用Web表单和Visual Studio开发Web应用程序的实际知识
- 通过配置、安全和缓存优化ASP.NET Web应用程序
- 使用ADO.NET和LINQ访问数据库
- 使用ASP.NET AJAX实现丰富的客户端应用程序
- 通过HTTP处理程序和模块自定义Web应用程序

主题列表

- 使用ASP.NET开发Web应用程序的介绍
- 使用ASP.NET开发Web应用程序
- Web应用程序优化和自定义的概念

管理控制与商业

模块代码: MSTSI35

课时: 32h

目的

在本模块结束时, 学生将能够:

- 掌握会计基础知识 (介绍通用会计和财务报表)
- 理解管理者用于实现计划、控制和决策目标的方法和系统
- 培养分析能力
- 培养解决问题的能力, 包括理解商业决策的所有财务和定性影响
- 定义不同类型的组织、其目标以及管理者对信息的需求
- 识别成本行为模式
- 进行成本-销量-利润分析和盈亏平衡分析
- 在直接成本概念下计算库存估值, 评估成本差异, 编制弹性预算
- 定义责任会计

主题列表

- 日常运营
- 损益表
- 库存及库存估值方法
- 会计管理工具
- 管理/成本会计
- 财务报表
- 决策制定
- 管理会计与商业组织
- 成本行为/成本-销量关系

技术环境中的市场营销

模块代码: MSTSI36

课时: 22h

目的

在本模块结束时, 学生将:

- 熟悉新产品开发中的问题
- 熟悉市场营销概念
- 熟悉新产品开发中使用的营销策略
- 能够描述NPD的Stage-Gate模型
- 理解Nagel定价金字塔的使用

主题列表

- 市场研究方法
- 市场细分
- 产品定位 (4P理论)
- 价格弹性
- 跨职能整合
- 倡导者角色
- 商业智能
- 市场营销中的跨文化问题
- “Start-Up!” 模拟, 展示NPD中的营销问题
- 品牌管理与广告的作用
- 市场导向与市场短视

知识产权与互联网保护法

模块代码: MSTSI37

课时: 12h

目的

在本模块结束时, 学生将:

- 熟悉法律的约束
- 熟悉法国国家隐私保护委员会的运作方式及其权力
- 了解组织内每个人的责任
- 了解互联网用户的责任, 特别是在知识产权方面的责任

主题列表

- 知识产权 (IP) 法律 (商标、专利、版权、域名和设计) 及其在互联网上的使用/展示
- 互联网与网络法律
- 互联网上的知识产权侵权
- 电子商务、电子合同, 如通用使用条款和销售通用条款、许可合同
- 互联网用户的权利与义务
- 网络托管服务提供商的责任与义务
- 个人数据保护, 特别是在公司和社交网络中的保护
- 隐私保护

项目管理

模块代码: MSTPM

课时: 30h

目的

在本模块结束时, 学生将能够:

- 理解项目管理的必要性, 包括作为一门公认学科的形式化方法
- 理解有效规划、控制和交付机制的必要性
- 了解不同类型计算项目的复杂性及用于管理这些项目的一些方法
- 在未来的项目中应用所学的技能 and 知识 (包括本课程的其他模块, 特别是开发项目的文档编写)

主题列表

- 什么是项目? 项目管理的必要性及形式化方法
- 管理大型、复杂、国际化的项目
- 一点法式英语 (项目管理文化及英语和法语中的术语)
- 项目管理、项目生命周期、项目经理和利益相关者的角色
- 利益相关者管理、范围、范围蔓延
- 工作规划、项目分解结构和估算
- 资源规划、估算、管理
- 风险识别、分析、管理
- PERT图和甘特图的使用及其局限性
- 项目管理规划工具 (包括使用MS Project的实践环节)
- 变更控制、文档编写、配置管理
- 项目控制、质量、文档编写、交付管理
- 项目收尾; 维护项目
- 计算项目的类型及风险; 计算项目管理方法
- 成本效益分析和项目会计可能会涉及, 但不在本课程范围内

研发项目 (Research & Development Project)

模块代码: MSTPRDP

课时: 80h

目的

在本模块结束时, 学生将能够:

- 提高组织能力 (在团队中, 面对截止日期) 并管理时间
- 提高沟通能力
- 在接近未来职业环境的真实情境中工作
- 根据目标主题筛选和识别相关的在线信息
- 完成文献研究
- 制定功能规范并制定成功策略
- 估算每项任务的工作量
- 分析其生产能力
- 使用当前标准和新机会设计和构建计算机应用程序
- 整合研究方法
- 评估开发应用程序的质量水平
- 展示他们的工作并证明成果

主题列表

- 最新实践
- 技术/可行性研究
- 研究方法途径
- 信息处理
- 实验结果与评估



ESIGELEC
Technopôle du Madrillet
Avenue Galilée BP10024
76801 Saint-Etienne du Rouvray - France
Phone: +33 (0)2 32 91 58 58 | Fax: +33 (0)2 32 91 58 59
www.esigelec.fr