

INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL SERVICIILOR (SERVICE ENGINEERING AND MANAGEMENT)

Descriere

Programul de master "Ingineria și Managementul Serviciilor" (SEM) răspunde unei cereri formulate la nivel mondial în ceea ce privește creșterea și inovarea serviciilor. Pe măsură ce serviciile devin o parte tot mai importantă a creării de valoare în societățile și economiile moderne, și crește complexitatea și anvergura serviciilor global dispersate, devine necesară modelarea, dezvoltarea și funcționarea integrată a unor sisteme pentru servicii centrate pe client, sustenabile, bazate pe abordări interdisciplinare (inginerie, management, marketing, psihologie umană) cu suport informatic ce utilizează tehnologii avansate: Web, Cloud, SOA.

Relevanță pentru piața muncii

Cursurile urmate în cadrul programului de master SEM oferă următoarea paletă de cunoștințe:

- Modelarea și implementarea fluxurilor proceselor de afaceri în domeniul serviciilor;
- Dezvoltarea aplicațiilor TI pentru servicii utilizând tehnologii moderne: SOA, web, cloud;
- Planificarea capacităților pentru servicii; adaptarea capacității la cerere.

Cunoștințe necesare

Sisteme cu evenimente discrete, teoria sistemelor, teoria optimizării, baze de date, protocoale de comunicație, sisteme informatice și rețele de calculatoare, modelarea fluxurilor de date.

Competențe și abilități dobândite

Operarea cu concepte și metode științifice în domenii interdisciplinare; Integrarea conceptelor și metodelor specifice științelor economice și marketingului în dezvoltarea serviciilor; Integrarea principiilor psihologiei și comunicării în dezvoltarea serviciilor; Modelarea și implementarea fluxurilor proceselor de afaceri în domeniul serviciilor; Dezvoltarea arhitecturilor SOA (Service Oriented Architecture), ESB (Enterprise Service Bus) și SaaS (Software as a Service); Dezvoltarea aplicațiilor TI pentru servicii; Tehnologii Web și Cloud pentru servicii.

Materii

Sem 1: C11: Mathematical Modelling of Economic Processes, C12: Data Mining and Data Warehousing, C13: Architecture of Service Oriented Information Systems, C14: Network and Systems Security, C15a: Communication Management and Cognitive Psychology, C15b: Foundations of Service Science, Research Project I.

Sem 2: C21: Business Process Modelling, C22: Web Services and Development Tools, C23: Service Management. Strategy and Innovation, C24: Supply Chain Management and Logistics, C25a: Accounting and Financial Management for Services, C25b: Knowledge Engineering and Service Ecosystem, Research Project II.

Sem 3: C31: Business Process Integration and Management, C32: Marketing and Financial Performance of Business, C33: Service Operations and Customer Relationship Management, C34: Entrepreneurship and Intellectual Property, C35a: eServices for Administration and Business, C35b: New Services with IoT and Mobile Technologies, Research Project III.

Sem 4: Development and defending the master thesis, Research Project for dissertation. Ethics.

Limbaje de programare și tehnologii folosite

JAVA/JADE, ILOG CPLEX OPL, Excel (Solver, Data analysis), C++, SQL, Linux, BASH, Matlab, Cloud Bluemix, MySQL, DB2

Teme de cercetare

Evaluarea performanțelor pentru algoritmi de clasificare și de clustering; Modelarea sistemelor pentru servicii; Sistem software pentru managementul serviciilor cloud de tip IaaS; Sistem de verificare și impunere a politicilor de securitate într-un sistem cloud; Planificarea capacităților în servicii de transport public; Optimizarea alocării resurselor pentru procese de tip job shop și flow shop; Orientarea către servicii a proceselor de fabricație și de conducere automată; Agregare de microservicii în mediul Bluemix; Servicii cu tehnologii IoT; Modele și servicii cloud pentru infrastructuri bazate pe GPU; Servicii web cu dispozitive mobile.

Alte informații

Limba de predare: engleză

Companii partenere: IBM, ORTEC

Parteneriate internaționale: ERASMUS și Acord de dubla diplomă cu Universitatea din Porto, Portugalia.