



Programul de master Ingineria și Managementul Sistemelor de Afaceri

Descrierea disciplinelor din planul de învățământ

Complemente de matematici

Cursul cuprinde recapitularea și completarea unor cunoștințe de statistică, programare și optimizare și utilizarea lor concretă în modele economice, elemente de matematici discrete și teoria codificării. Aplicarea metodelor statistice în estimări statistice și a problemelor de programare în programe de optimizare, probleme de teoria codificării

Sisteme Suport Decizie

Cursul își propune să familiarizeze studenții cu conceptele de bază privind asistarea deciziei, procesele de decizie și suportul software asociat, astfel încât aceștia să poată, în final, evalua eficient raportul cost/ beneficii implicat de utilizarea unui astfel de sistem într-un caz concret și să fie în măsură să îl proiecteze.

Sunt definite conceptele de Sistem Suport de Decizie (Decision Support System DSS) și Business Intelligence (BI) și sunt prezentate diverse categorii de arhitecturi, evidențiindu-se caracteristicile diverselor clase de metode și modele utilizate în fiecare caz. Se prezintă DSS orientate pe date, data warehouse, tehnici OLAP și data mining.

Management strategic și de risc

Cursul se adresează studenților care urmează programul IMA. Este predat în anul I sem. II și are prevăzute 2 ore de curs/ săptămână și 2 ore de seminar.

Cursul își propune să pregătească studenții masterazi pentru a rezolva unele din problemele conducerii unei întreprinderi și a unor afaceri, scopul managementului strategic fiind să situeze întreprinderea într-o poziție favorabilă în mediu.

Pentru aceasta pe parcursul cursurilor și seminariilor se prezintă aspecte privind înființarea și funcționarea întreprinderilor, modul de dezvoltare și analiză a afacerilor, se discută ce înseamnă



succesul în afaceri, se analizează mediul de afaceri și piața, aspectele care dau identitate firmei, resursele ce pot fi atrase.

Un capitol separat îl constituie analiza riscurilor pe care le presupune o afacere și modalitățile de protecție la risc. În final se prezintă modul cum pot fi implementate strategiile elaborate, planurile strategice stabilite, și cum se desfășoară controlul strategic. Pentru aceste lucruri este necesar și cunoașterea unor aspecte ale managementului schimbării, precum și unele practici de guvernare a corporațiilor, inclusiv modul de determinare a valorii întreprinderii.

Aplicațiile și cazurile analizate ajută cursanții să înțeleagă subiectele tratate. Ca rezultat al acestei activități absolvenții vor fi în stare să rezolve probleme manageriale, să identifice soluțiile adecvate și să le justifice, să caute soluții optime sau satisfăcătoare, să fie eficienți ca membrii în echipa managerială.

Managamentul Proiectelor Informatice

Scopul acestui curs este de a vă oferi o expunere de bază pentru sarcinile și provocările cu care se confruntă managerii de proiect, i.e. acele persoane responsabile în gestionarea proiectelor IT în cadrul unei organizații. Managerii de proiect de succes au abilitățile și aptitudinile necesare pentru a gestiona simultan propriile echipe, programele, riscurile, resursele, etc și să obțină în final un rezultat optimal. Scopul final al cursului este de a permite studentilor să deprindă abilitățile și instrumentele de management de proiect, în general și [pe cele legate de proiectele informatice, în special. În plus, ținând cont de faptul că cele mai multe organizații sunt gestionate în mod matricial (i.e. resursele sunt temporare și gestionate la comun) managerul de proiect trebuie să fie în măsură să utilizeze în mod eficient pentru a obține în final optimalitatea implementării în raport cu obiectivele inițiale, timpul de implementare și costurile aferente.

Eficiența managementului proiectelor informatice implică respectarea termenelor, gestiunea bugetului, coordonarea echipelor de lucru, rezolvarea problemelor (noi) aparute și obținerea rezultatelor preconizate. Astfel, analiza domeniului pe următorii 10 ani indică faptul că vor exista 120.000 noi locuri de muncă în domeniul managementului de proiect și că cea mai mare parte din proiectele ce urmează a fi implementate se va găsi în condiții de risc mediu / ridicat din cauza lipsei de manageri de proiect bine pregătiți.

În cadrul acestui curs, studenții vor dobândi cunoștințe practice referitoare la:

- obținerea capacității de a analiza proiecte IT în raport cu următoarele elemente: costuri, timp, domeniu de aplicare, risc, calitate, etc
- aplicarea metodelor de management al calității pentru a organiza în mod eficient



personalul și a conduce echipele de proiect.
insusirea elementele de baza in negociere și administrarea grupurilor de lucru.

Managementul Fluxurilor de Operatii

Managementul eficient al fluxurilor de operatii constituie unul dintre factorii cheie ai competitivitatii unei intreprinderi, intrucat permite analiza detaliata a proceselor de afaceri pe baza unor modele formale, determinarea gradului de utilizare pentru resurse si identificarea oportunitatilor de optimizare. Implementarea sistemelor software de management al fluxurilor de operatii presupune atat o buna intelegere a conceptelor teoretice si metodologice care stau la baza modelarii acestora, cat si o buna cunoastere a sistemelor informatice ale fiecarei companii in parte, avand in vedere ca vor trebui integrate intr-un sistem unitar.

Cursul ofera studentilor cunostintele necesare pentru dezvoltarea cadrului conceptual-teoretic si metodologic al analizei proceselor pe baza fluxurilor de activitati, precum si pentru analiza comparativa a performantelor si costurilor oferite de diferite variante de planificare a activitatilor pentru realizarea unui proces de afaceri dat.

Ingineria afacerilor in mediul electronic

Cursul are ca obiectiv principal prezentarea contextului economic actual și a soluțiilor de organizare a activității de afaceri utilizand facilitatile oferite de mediul electronic, in baza legislatiei specifice.

In acest scop se va face prezentarea tipologiei abordărilor de tip e-business pe baza unor studii de caz relevante, prezentarea cadrului metodologic pentru strategia de e-business a întreprinderii si detalierea modelelor de afaceri în economia digitală.

Studentii vor dobandi cunostinte care sa le permita sa faca modelarea orientată pe procese a activității de afaceri utilizand o gama variata de tehnologii suport si sa dezvolte de studii de caz privind strategia de e-business a unei companii.

In cadrul activitatilor aplicative se vor studia solutii reprezentative din diverse domenii e-business (e-commerce, e-banking, e-learning, e-marketing) si se va utiliza cadrulul metodologic insusit la curs pentru analiza și proiectarea unor procese de afaceri specifice.

Modelarea Poceselor de Afaceri



Disciplina realizează o prezentare a principalelor decizii pe care managerii unei firme sunt nevoiți să le ia în activitatea lor curentă: tipul de produs realizat, prețul de vânzare, tehnologia de producție utilizată, modul de finanțare a producției etc.

Din această perspectivă, cursul descrie etapele ce trebuie străbătute, o dată ce obiectivele manageriale au fost fixate: identificarea problemei sau a deciziei ce trebuie luată, identificarea soluțiilor alternative, determinarea datelor relevante și analiza lor în comparație cu soluțiile alternative, alegerea celei mai bune soluții, în concordanță cu obiectivele firmei. Cursul îi familiarizează pe studenți cu principiile economice care stau la baza procesului de luare a deciziilor în toate domeniile în care este implicat managementul unei companii. Aplicațiile au drept scop evidențierea modului de utilizare a unor instrumente de analiză menite a ajuta în procesul de luare a deciziilor.

În urma absolvirii acestui curs, studenții vor înțelege cum principiile teoriei microeconomice și instrumentele analizei statistice sunt utilizate în procesul managerial de luare a deciziilor.

Managementul total al calității

Cursul se adresează studenților care urmează programul IMA. Este predat în anul I, sem. I și are prevăzute 2 ore de curs/ săptămână și 2 ore de seminar. Cursul își propune să pregătească studenții masterazi pentru a rezolva unele din problemele realizării și conducerii sistemelor de managementul calității ce sunt necesare tuturor organizațiilor.

După ce se prezintă înțelesul noțiunilor de calitate, asigurarea calității și managementul calității, cursul familiarizează studenții cu metodele pentru contruirea calității (precum capabilitate, ingineria concurentă, kanban), metodele de îmbunătățire (precum Analiza valorii, Taguchi, Six Sigma, ANOVA), și de certificare. Sunt prezentate de asemenea principiile managementului calității și unele metode pentru managementul calității precum managementul proceselor, benchmarking, PSP. Se abordează și problemele creării unei filosofii a calității și în special filosofia excelenței.

În ultima parte a cursului se prezintă modalitățile de construire și implementare a sistemului calității, de certificare a sa și modul de determinare a costurilor și efectelor asigurării calității.

Aplicațiile și cazurile analizate ajută cursanții să înțeleagă subiectele tratate. Ca rezultat al acestei activități absolvenții vor fi în stare să construiască sisteme de managementul calității, să identifice soluțiile adecvate și să le justifice, să fie eficienți ca membrii în colectivul pentru managementul calității.



Sisteme integrate pentru managementul resurselor de întreprindere

In urma absolvirii acestui curs, studentii vor:

1. Ințelege relațiile existente privind modelarea și comportamentul organizațional, valoarea adăugată a proceselor de afaceri, Sisteme de Sisteme informaționale, strategii și politici corporatiste
2. Fi capabili să identifice și să explice tipurile de modele arhitecturale utilizate în cadrul Sistemelor Informaționale, precum și modelele de referință ale întreprinderilor colaborative
3. Ințelege diferențele în cadrul arhitecturilor de sisteme informaționale (funcțional, structural, comportamental, contextual, date, organizațional)
4. Fi capabili să realizeze un model de referință în funcție de profilul unei companii (standardul CIM OSA)

Sisteme de Control Inteligent și Sisteme Multi-Agent

Cursul furnizează studenților o viziune detaliată asupra evoluției sistemelor inteligente și a modului în care pot interacționa acestea, în contextul actual al societății bazate pe cunoștințe.

În cadrul paradigmei emergente a economiei bazate pe cunoaștere, utilizarea tehnicilor inteligente de conducere a devenit un obiectiv de importanță majoră pentru orice tip de organizație.

Cursul prezintă principalele direcții de interes în domeniul sistemelor de control inteligente, modul de evoluție al conceptului, în concordanță cu evoluția paradigmatelor de fabricație, clase de modele și arhitecturi multiagent cu comportament inteligent, într-o concepție unitară și bazată pe studii de caz.

In urma absolvirii acestui curs, competențele specifice dobândite sunt:

- înțelegerea principiilor de bază ale controlului inteligent
- înțelegerea rolului pe care îl au atât tehnologia cât și cultura organizațională în dezvoltarea și aplicarea strategiilor de conducere inteligentă
- dobândirea abilității de a aplica principiile fundamentale ale controlului inteligent pe baza de sisteme multi-agent
- capacitatea de a dezvolta o strategie de control inteligent într-un context dat



Managementul cunostintelor

Cursul este conceput pentru a furniza studentilor o viziune detaliata asupra modului in care intreprinderilor pot sa opereze in mod efectiv in contextul actual al societatii bazate pe cunostinte.

Cursul urmareste sa prezinte studentilor principalele directii de interes in domeniul managementului cunostintelor, modul de evolutie al conceptului in concordanta cu evolutia paradigmatelor de fabricatie, clase de modele si arhitecturi de knowledge management, abordari de studiu, intr-o conceptie unitara si bazata pe studii de caz.

In urma absolvirii acestui curs, competentele specifice dobandite sunt:

- intelegerea principiilor de baza ale managementului cunostintelor
- intelegerea rolului pe care il au atat tehnologia cat si cultura organizationala in dezvoltarea si aplicarea strategiilor de knowledge management
- capacitatea de a dezvolta o strategie de knowledge management intr-un context dat

Proiectarea sistemelor integrate – Cyber-Physical Systems

Cursul CPS furnizeaza o viziune integratoare asupra sistemelor CYBER care iau in considerare toate aspectele legate de calculatoare, comunicatii, conducere de proces fizic ca un ansamblu unitar, cu performante impuse. In cadrul acestui curs sunt prezentate arhitecturi si modele reprezentative din diverse domenii.

In urma absolvirii acestui curs, competentele specifice dobandite sunt:

- Abilitatea de a concepe si proiecta sisteme complexe, cu luarea in considerare a tuturor aspectelor legate de procesarea si transmiterea informatiilor in contextul particular al proceselor fizice;
- Capacitatea de a concepe si proiecta sisteme de conducere in retea, cu luarea in considerare a dinamicii proceselor si a rețelei de comunicatie;
- Capacitatea de a concepe arhitecturi complexe, care integreaza eficient calculatoarele si sistemele de comunicatii cu procesele fizice, la diferite scale de timp si spatiu.