

Prezentarea programului de studii de masterat “Management în Tehnologia Informației” (MTI)

Tipul și durata programului de master: Cercetare, 4 semestre

1. Misiunea programului MTI

Programul de studii universitare de masterat “**Management în Tehnologia Informației**” (MTI) asigură pregătirea pe nivelul 7 EQF (ciclul II Bologna – studii de masterat).

Programul se adresează în principal absolvenților unui ciclu de licență din domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației dar poate fi urmat și de absolvenți ai unor programe din domenii de studii universitare de licență inrudite, cum ar fi: Ingineria Sistemelor, Inginerie Electronică și Telecomunicații, Informatică, Ingineria Informației, și altele, cursurile la alegere oferind posibilitatea selectării unor discipline complementare pregătirii de bază a absolvenților unui ciclu de licență dintr-un profil apropiat.

Programul de studii universitare de masterat “**Management în Tehnologia Informației**” (MTI) își asumă misiunea de a pregăti specialiști în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației, capabili de a utiliza cunoștințe științifice, tehnice și cultural-umaniste valoroase, de a contribui la progresul tehnologic, economic și social-cultural al societății românești și al lumii contemporane și de se integra în societatea cunoașterii.

În particular, programul are drept misiune formarea de personal de management și conducere pentru companii cu activități în domeniul IT, cu o pregătire fundamentală în Calculatoare și Tehnologia Informației, ceea ce-i conferă un caracter particular față de alte programe de masterat care oferă pregătire în Management.

Programul de masterat formează specialiști cu pregătire superioară pentru învățământ, știință, și activități economice într-un domeniu de mare actualitate și cu țintă pe termen lung. În concordanță cu politica generală a universității, programul pregătește specialiști pentru integrarea rapidă pe piața muncii și care vor contribui decisiv la dezvoltarea în România a societății informaționale și a societății cunoașterii.

În contextul dezvoltării puternice a industriei IT, programul de masterat Management în Tehnologia Informației își asumă misiunea de pregătire a tinerilor specialiști în IT ce doresc să își completeze cunoștințele și competențele tehnice cu cele de management.

2. Obiectivele programului

Programul de Masterat “**Management în Tehnologia Informației**” (MTI) are ca scop oferirea cunoștințelor necesare pentru pregătirea de specialiști în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației, capabili de a utiliza cunoștințe științifice, tehnice și de management pentru a-și asuma rolul de manageri și lideri în companiile cu activități în domeniul IT din cadrul societății românești și al lumii contemporane.

Mai mult, programul are ca obiectiv fundamental specializarea absolvenților de învățământ superior tehnic în domeniul Managementului în Tehnologia Informației, pregătindu-i astfel pentru poziții de conducere în cadrul unor companii sau instituții de profil.

Programul se adresează specialiștilor de mâine ce își vor asuma rolul de manageri în cadrul unor instituții din domeniul IT, oferind instrumentele tehnice necesare pentru modelare, proiectare, planificare, comunicare și extragerea informațiilor în cadrul proiectelor, punând astfel bazele unei metodologii de abordare bazată pe tehnologii de vârf ale managementului proiectelor.

Programul are ca obiectiv, de asemenea, pregătirea studenților în tehnici de abordare a problemelor financiare și a strategiilor în afaceri, oferind astfel o perspectivă integratoare asupra managementului de proiect în instituțiile din domeniul IT.

Studenții studiază de asemenea tehnici avansate de organizare și conducere a proiectelor tehnologice, în special a proiectelor software fiind astfel pregătiți pentru unul din cele mai dinamice domenii tehnice.

Programul oferă o viziune clară asupra metodologiilor și tehnologiilor folosite în cercetare, pregătind astfel absolvenții atât pentru lucrul în mediul academic cât și în industrie, în cadrul companiilor inovative, centrate pe cercetare.

Nu în ultimul rând, programul pregătește absolvenții pentru posturi tehnice ce necesită o viziune completă asupra mediului de afaceri, asupra definirii și asupra poziționării produselor și serviciilor create.

3. Competențe profesionale și transversale

Competențele profesionale și transversale definite pentru programul de masterat “**Management în Tehnologia Informației**” (MTI) sunt rezultatul realizării obiectivului general și contribuie la definirea calificărilor viitorilor absolvenți. Acestea sunt:

Competențe profesionale

- C1. Operarea cu concepte și metode științifice în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației.
- C2. Cercetarea științifică în Management și Tehnologia Informației.
- C3. Modelarea sistemelor informaționale și implementarea lor prin sisteme informatice.
- C4. Managementul proceselor de dezvoltare a sistemelor informatice și asigurarea calității produselor și a serviciilor informatice.
- C5. Managementul securității informației, management financiar, antreprenoriat și inovare digitală, marketing digital, politici și strategii în afaceri.
- C6. Managementul produselor și al serviciilor IT în concordanța cu cerințele pieței.

Competențe transversale

- CT.1. Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii, pentru a asigura reputația profesiei.
- CT.2. Preluarea diferitelor roluri în echipe de proiect și descrierea clară și concisă, verbală și în scris, în limba română și una internațională, a activitatilor specifice.
- CT.3. Demonstrarea spiritului de creativitate, inițiativă și acțiune, pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.

4. Plan de învățământ

Programul de masterat “**Management în Tehnologia Informației**” (MTI) conține discipline ingineresti de specialitate din domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației precum și discipline specifice Managementului, care, împreună, vizează educarea unor specialiști cu înaltă pregătire în Calculatoare și Tehnologia Informației, capabili să contribuie la valorificarea inovării în companiile implicate în dezvoltarea unor produse informatice cu un grad ridicat de complexitate.

Programul se desfășoară în limba română.

Planul de învățământ a fost întocmit în concordanță cu Hotărârea de Guvern privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de masterat, în concordanță cu Metodologia de evaluare externă elaborată de ARACIS, în concordanță cu standardele specifice pentru programele de studii din domeniul fundamental ”Științe ingineresti” și cu reglementările stabilite de Senatul UPB.

Programul este organizat pe 4 semestre a câte 14 săptămâni:

- 3 semestre cu activitate didactică (16 ore pe săptămână) și 12 ore de activitate individuală de cercetare cu îndrumarea unui cadru didactic;
- un semestru pentru cercetare și elaborarea lucrării de disertație (27 de ore pe săptămână) și cursul de Etică.

Planul de învățământ cu începere din anul universitar 2018-2019

Cod	Tip	Disciplina	Sem	C	S	L	P	Puncte credit	Evaluare
UPB.03.M1.O.09-01	D	Managementul securității informației	I	2		2		5	E
UPB.03.M1.O.09-02	C	Management financiar	I	2	2			5	E
UPB.03.M1.O.09-03	D	Dezvoltarea de software în startup-uri	I	2			2	5	E
UPB.03.M1.A.09-04	D	Disciplina la alegere 1	I	2		2		5	E
		Total activități didactice : 16 ore		8	2	4	2	20	
UPB.03.M1.A.09-05	D	Cercetare științifică: 12 ore	I			12		10	V
		TOTAL I				28		30	
UPB.03.M2.O.09-06	D	Elemente avansate de Ingineria Programelor	II	2			2	5	E
UPB.03.M2.O.09-07	D	Data mining și data warehousing	II	2			2	5	E
UPB.03.M2.O.09-08	D	Antreprenariat și inovare digitală	II	2		2		5	E
UPB.03.M2.A.09-09	D	Managementul informatic al proceselor de afaceri	II	2		2		5	E
		Total activități didactice: 16 ore		8		4	4	20	
UPB.03.M1.A.09-10	D	Cercetare științifică: 12 ore	II			12		10	V
		TOTAL II				28		30	
UPB.03.M3.O.09-11	D	Marketing digital	III	2		2		5	E
UPB.03.M3.O.09-12	D	Strategii în afaceri și infrastructuri informatice suport	III	2	2			5	V
UPB.03.M3.A.09-13	D	Managementul proiectelor IT	III	2			2	5	E
UPB.03.M3.A.09-14	D	Disciplina la alegere 2	III	2		2		5	E
		Total activități didactice : 16 ore		8	2	4	2	20	
UPB.03.M1.A.09-15	D	Cercetare științifică: 12 ore	III			12		10	P
		TOTAL III				28		30	
UPB.03.M4.O.09-16	C	Etică	IV	1				2	V
UPB.03.M4.O.09-17	D	Cercetare științifică, practică și elaborare disertație	IV			27		28	V
		TOTAL IV				28		30	

Tipul disciplinei: D - de domeniu, C - complementară

Evaluare: E - examen cu nota (1-10); V - verificare pe parcurs cu nota; P - proiect cu nota.

Modul de evaluare la fiecare disciplină ține cont de misiunea asumată, de cunoștințele și competențele însușite în urma parcurgerii disciplinei respective.

Disciplinele la alegere pot fi alese dintre disciplinele obligatorii ale celorlalte programe de masterat în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației, organizate de facultate, precum și din grupul de discipline G. Se recomandă însă studenților, cu prioritate, alegerea anumitor discipline în fiecare semestru (acestea vor fi specificate înainte de începerea fiecărui an universitar). Cu acordul responsabilului de program, disciplinele la alegere pot fi alese și din programe înrudite, inclusiv programe din străinătate în cadrul mobilităților studenților, cu respectarea numărului de credite.

Disciplina la alegere 1 - se recomandă disciplina Technical Scientific Writing din grupul G
Disciplina la alegere 2 - se recomandă alegerea uneia dintre disciplinele: Securitatea informatică, Sisteme suport pentru decizii.

5. Activitatea de cercetare științifică

Activitățile de cercetare științifică din fiecare semestru se încheie cu un raport de cercetare prezentat în cadrul unui colocviu. În activitatea de cercetare, studenții pot lucra la o temă individual sau în echipă. În multe cazuri, temele de cercetare sunt legate de proiectele de cercetare ale cadrelor didactice din Departamentul de Calculatoare.

Studenții beneficiază de un mediu de cercetare stimulat și sunt antrenați în activități de cercetare fundamentală și aplicativă, inclusiv pe bază de granturi de cercetare, la nivel național și internațional.

Cercetarea în Departamentul de Calculatoare se orientează pe o serie de direcții prioritare, printre care menționăm: Sisteme distribuite pe scară largă, Sisteme bazate pe Grid pentru rezolvarea problemelor complexe, Securitatea calculatoarelor și a rețelelor de calculatoare, Sisteme de cunoștințe bazate pe semantică, Inteligență artificială, Sisteme de e-Learning și colaborative, Grafică 3D, Procesări de imagini, Realitate virtuală și augmentată, Inginerie software, Baze de date distribuite, Arhitecturi avansate de rețea, Rețele de senzori Wireless.

Temele de cercetare propuse studenților de la programul de masterat “**Management în Tehnologia Informației**” (MTI) se încadrează în aceste direcții prioritare de cercetare ale departamentului, cu focus pe cercetări legate de: arhitecturi software, modele de dezvoltare software, data mining și data warehousing, modelarea informatică a proceselor de afaceri, antreprenoriat și inovare digitală, managementul proiectelor IT, strategii în afaceri, marketing digital pentru promovarea produselor și serviciilor IT.

Tematica specifică de cercetare în fiecare an universitar este, evident, corelată cu diferitele granturi de cercetare la nivel național și internațional câștigate de cadrele didactice din departament.

În concluzie, programul de studii universitare de masterat “**Management în Tehnologia Informației**” (MTI) oferă absolvenților o pregătire științifică și tehnică modernă, de calitate și competitivă, perfect integrată în politica Universității POLITEHNICA din București.

Conținutul, structura, aptitudinile și competențele dobândite, precum și deschiderile naționale și internaționale asigură studenților o integrare rapidă pe piața muncii și șansa de ocupare a unor poziții cheie în industria IT sau poziții în învățământ și cercetare.

Prin viziunea integratoare oferită studenților, programul își va îndeplini cu succes misiunea de pregătire a viitorilor ingineri și manageri din cadrul companiilor cu afaceri în domeniul IT.

Responsabil master

Prof.dr.ing. Florica Moldoveanu

Decan,

Prof.dr. ing. Adina Magda Florea