

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2020-2022

Universitatea Transilvania din Brașov

	APLICAȚII PENTRU TELEFONUL MOBIL ȘI TEHNOLOGII INTERNET ÎN E-BUSINESS
<i>Programul de studii universitare de masterat</i>	(MOBILE UND INTERNETTECHNOLOGIEN IN E-BUSINESS) (IN LIMBA GERMANĂ)
<i>Domeniul fundamental</i>	MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII
<i>Domeniul de studii universitare de masterat</i>	INFORMATICĂ
<i>Facultatea</i>	MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ
<i>Durata studiilor</i>	2 ANI
<i>Forma de învățământ:</i>	cu frecvență (IF)
<i>Tipul programului de masterat:</i>	profesional



CONFORM CU
ORIGINALUL

1. DESCRIEREA PROGRAMULUI

Programul de studii de masterat profesional *Mobile und Internettechnologie in e-Business (Aplicații pentru telefonul mobil și Tehnologii Internet în e-Business)* se încadrează în domeniul fundamental *Matematică și Științele Naturii* și urmează a atrage absolvenți al programului de studiu de licență *Informatică aplicată* (acreditat, în limba germană) precum și absolvenți de la alte programe de studii având cunoștințe suficiente în informatica aplicată precum și cunoscători al limbii germane.

Predarea se va efectua în *Limba Germană*, ținându-se cont de competențele lingvistice în limba Germană, ale membrilor colectivului de cadre didactice și ale studenților absolvenți ai programelor de licență în limba Germană și cu atestat de limba Germană. Predarea în limba Germană va permite și studenților din spațiul EU să fie instruiți în cadrul acestui masterat profesional.

Menționăm că o parte din cursuri vor fi susținute de către lectori de la Universități din spațiul EU și de firme de IT de prestigiu interesate în prezentarea ultimelor tehnologii folosite în industria IT. Colaborarea cu aceste Universități și Firme de IT se face pe baza unor acorduri de parteneriat încheiate atât pentru cercetare și instruire, precum și acorduri încheiate în cadrul unor programe europene de instruire pe perioade scurte, unul sau maxim două semestre (Erasmus, DAAD).

Masterul *Mobile und Internettechnologie in e-Business (Aplicații pentru telefonul mobil și Tehnologii Internet în e-Business)* are structura prezentată în fig.1

Anul I	Sem I,II	MOBILE UND INTERNETTECHNOLOGIEN IN E-BUSINESS cursuri
	Sem III	INTERNSHIP practică la firme
Anul II	Sem. IV	MOBILE UND INTERNETTECHNOLOGIEN IN E-BUSINESS Disertație

Fig.1 Structura sintetică a programului de studiu de master
Mobile und Internettechnologien in e-Business
(Aplicații pentru Telefonul mobil și Tehnologii Internet în e_Business)

Studiile universitare de masterat vor asigura aprofundarea în domeniul studiilor de licență sau într-un domeniu apropiat precum și dezvoltarea capacităților de cercetare științifică și constituie o bază pregătitoare pentru studiile doctorale

2. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul principal

Instruirea teoretică, aplicativă și practică în informatica aplicată bazate pe

F02.2-PS7.2-01/ed.3,rev.3

CONFORM CU
ORIGINALUL

tehnologiile noi și prin dezvoltarea de aplicații moderne utilizând tehnologii Internet privind specificarea, proiectarea și dezvoltarea sistemelor soft, operarea, administrarea și securizarea sistemelor de calcul, a rețelelor de comunicație, a sistemelor de gestiune a bazelor de date distribuite, a clusterelor în special pentru telefonul mobil în e-business.

Obiective specifice (cognitive, aplicativ-practice de comunicare și relaționale)

Obiectivele și profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos și detaliat în fișele disciplinelor din planul de învățământ.

Obiective de formare specifice	Competențe specifice	Discipline
Specificarea, proiectarea și dezvoltarea sistemelor soft folosind: limbaje de programare, limbaje orientate pe obiecte, limbaje declarative, baze de date, metodologii și platforme de dezvoltare.	Aprofundarea metodologiilor și tehnologiilor utilizate în mod curent în industria de soft. Experimentarea de prototipuri cu perspective de a fi utilizate în cercetare și industrie.	-Sisteme hard și soft integrate -Algoritmi eficienți în grafuri -POO Simulation and Games -ABAP OO - ERP - Informatica media și realitate virtuală
Operarea, administrarea și securizarea sistemelor de calcul, a rețelelor de comunicație, a sistemelor de gestiune a bazelor de date distribuite, a clusterelor.	Inițierea în utilizarea unor medii de operare și dezvoltare în acord cu tendințele actuale de proiectare și dezvoltare a tehnologiilor de comunicare.	-Embedded Systems -Securitate -Smart Grid -Algoritmi în rețea -Baze de date Internet și mobile -Elaborarea lucrării de disertație și examenul de disertație
	Formarea abilităților de cercetare în vederea dezvoltării de noi tehnologii	- SOA și servicii WEB -Data Mining -Tehnologii web în media -Aspecte juridice în Internet -Statistica aplicată -Sisteme cognitive și robotică -Tehnici de redactare a lucrării de disertație -Communication in Virtual Team (CMC)

Comparația competențelor obținute la studiile masterat cu cele obținute la studiile de licență

Planul de învățământ al programelor de studiu de licență *Informatică aplicată* (acreditat, în limba germană), sunt orientate, cu precădere, spre pregătirea fundamentală. Toate disciplinele din planul de

Învățământ de masterat *Mobile und Internettechnologie in e-Business (Aplicații pentru telefonul mobil și Tehnologii Internet în e-Business)* au la bază competențele obținute în cadrul ciclului de licență obținute la disciplinele fundamentale, în domeniu și/sau de specialitate. Competențele obținute la programul de studiu de master sunt fie dezvoltări ale celor de licență sau fie competențe noi asigurându-se astfel o mai mare flexibilitate de integrare profesională.

Ocupații COR posibile:

Ocupația care pot fi practicate pe piața muncii

Ocupația Cod COR/ISCO-08

Specialist în e-Afaceri, cod COR 251301

3. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 4 semestre.

Număr de credite pe semestru: 30 de credite

Număr de ore de activități didactice /săptămână: 16

Numărul de săptămâni:

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe	Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	4	4	2	3	1	10
Anul II	14	12	4	...	2	3	1	-

4. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative.

Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 2 și 3, prin pachete de discipline de specialitate.

5. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII

Înscrierea în anul următor este condiționată de îndeplinirea condițiilor de promovare cuprinse în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.

6. CONDIȚII DE FRECVENTARE A DISCIPLINELOR FACULTATIVE

Prezentul Plan de învățământ cuprinde, pe lângă disciplinele obligatorii și la alegere (opționale) și discipline facultative.

Organizarea cursurilor la disciplinele facultative se face la nivelul universității și este coordonată de Centrul de Formare continuă, învățământ la distanță și frecvență redusă (CFCIDFR).

Procedura de desfășurare a activităților didactice la disciplinele facultative și de înscriere a calificativelor în Foaia matricolă este prezentată în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.

Alocarea creditelor se face în urma susținerii colocviului de absolvire a cursului.

Creditele obținute la disciplinele facultative nu înlocuiesc creditele pentru disciplinele obligatorii și opționale.

7. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTERAT

Condițiile de susținere a examenului de disertație sunt prezentate în Metodologia de finalizare a studiilor, aprobată de Senatul Universității. Conform acestei metodologii, prezentarea la examenul de disertație este condiționată de promovarea tuturor disciplinelor prevăzute în planul de învățământ.

EXAMENUL DE DISERTAȚIE

- 1 Perioada de întocmire a disertației: **semestrele 3 – 4;**
- 2 Perioada de finalizare a disertației: **ultimele 3 săptămâni din anul terminal;**
- 3 Perioada de susținere a examenului de disertație: **iulie, februarie;**
- 4 Numărul de credite pentru susținerea disertației: **10 credite.**

8. PREGĂTIREA PENTRU OCUPAREA PRIN CONCURS A UNUI POST ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru ocuparea prin concurs a unui post în învățământ (gimnazial, liceal sau superior în domeniul de licență) absolventul trebuie să posede **Certificatul de absolvire** a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic (DPPD). Formarea psiho-pedagogică pentru obținerea Certificatului de absolvire a DPPD se face în urma parcurgerii a două module de cursuri:

Modul I (30 credite) – care se desfășoară suplimentar, în paralel cu studiile de licență sau în regim postuniversitar, la finalizarea căruia se obține **Certificat de absolvire (modul I)**.

Modul II (30 credite) – care se desfășoară după licență, fie în paralel cu perioada studiilor de masterat, fie în regim postuniversitar. Acesta se finalizează cu **Certificat de absolvire (nivel de aprofundare)**.

Programul de studii pentru formarea psiho-pedagogică (care permite exercitarea profesiei didactice) este coordonat de Departamentul pentru Pregătirea Cadrelor didactice din cadrul Universității.

Aplicaţii pentru telefonul mobil şi Tehnologii Internet în e-Business

Domeniul fundamental: Matematică şi Ştiinţe ale Naturii

Domeniul de masterat: Informatică

Durata studiilor: 2 ani (4 semestre)

Forma de învăţământ: cu frecvenţă (F)

Tipul masteratului: profesional

Aprobat în şedinţa
Senatului Universităţii Transilvania
din Braşov din data de
24 septembrie 2020

ANUL I

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Tip*	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
				C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
1.	Integrierte Hard – und Softwaresysteme (Sisteme hard si soft integrate)	DAP	MITB.I.01	1	2			C	5						
2.	Komplexe eingebette Systeme (Embeded system)	DAP	MITB.I.02	2	1			E	5						
3.	Netzalgorithmen (Algoritmi in retea)	DCA	MITB.I.04	2	1			C	5						
4.	Effiziente Algorithmen in Graphen (Algoritmi eficienti in grafuri)	DCA	MITB.I.05	2	1			C	5						
5.	Webtechnologien (Tehnologii Web si prelucrarea imaginilor)	DCA	MITB.I.09	2		1		E	5						
6.	Mobile und Internetdatenbanken (Mobile şi Baze de date în Internet)	DAP	MITB.I.10	2		1		E	5						
7.	ABAP OO	DAP	MITB.I.06							2		1		E	4
8.	POO – simulare si jocuri (POO – Simulation und Games)	DSI	MITB.I.11							2		2		E	5
Total ore discipline obligatorii				11	5	2		E C 3 3	30	4		3		E C 2 0	9
				18				6	30	7				2	9

Nr. crt.	Discipline opţionale	Tip	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
				C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
Se alege câte o disciplină din fiecare pachet:															
Pachet opţional 1															
9.	Softwarearhitekturen (Arhitecturi soft)	DAP	MITB.I.07												
	Smart Grid (Rețele inteligente)		MITB.I.15								2		1		C

Pachet opțional 2																		
10.	Fuzzy Logik (Logica Fuzzy)	DAP	MITB.I.08							2		1			C	4		
	Data Mining		MITB.I.16															
Pachet opțional 3																		
11.	IT_Sicherheit (Securitatea sistemelor)	DAP	MITB.I.12							2		1			E	4		
	Tehnologii de interactionare prin multimedia		MITB.I.17															
Pachet opțional 4																		
12.	Angewandte Statistik (Statistica aplicata)	DAP	MITB.I.13							2		2			E	5		
	Knowledge management		MITB.I.18															
Pachet opțional 5																		
13	Kognitive Systeme u. Robotik (Sisteme cognitive si robotica)	DSI	MITB.I.14							2		1		1		E	4	
	Machinelearning		MITB.I.19															
Total ore discipline opționale pe săptămână										10		4		3		E	C	21
																3	2	
										17				5		21		
Total				18			6	30	24				7		30			

*) Notă:

DAP discipline de aprofundare (pot constitui trunchi comun definit la nivel de facultate)

DSI discipline de sinteză

DCA discipline de cunoaștere avansată.

Nr. crt.	Discipline facultative	Tip	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
				C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
	Germana tehnica (IT) elemente introductive nivel B2.2		MITB.I.DF.01		2			C	2						
	Germana tehnica(IT) elemente avansate nivel B2.2		MITB.I.DF.02								2			C	2
Total ore facultative pe săptămână															
				2			1C	2		2			1C	2	

Prof. dr. ing. Ioan-Vasile ABRUDAN,

Rector

Prof. dr.mat. Dorina RĂDUCANU,

Decan

Prof.dr.mat. Ovidiu POPESCU,

Director de departament

Conf. dr. mat. Livia SÂNGEORZAN,

Coordonator program de studii

Aplicaţii pentru telefonul mobil şi Tehnologii Internet în e-Business

Domeniul fundamental: Matematică şi Ştiinţe ale Naturii

Domeniul de masterat: Informatică

Durata studiilor: 2 ani (4 semestre)

Forma de învăţământ: cu frecvenţă (F)

Tipul masteratului: profesional

ANUL II

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Tip*	Codul Disciplinei	Semestrul III						Semestrul IV					
				C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
1.	Internetrecht und Marketing (Aspecte juridice in Internet şi Marketing)	DCA	MITB.II.01	1	1			E	4						
2.	Techniken der Disertations- bearbeitung (Tehnici de redactare a lucrării de disertatie)	DCA	MITB.II.02	1	1			E	4						
3.	Etic si integritate academic (Ethik und akademische Integrität)	DCA	MITB.II.06	1				C	2						
4.	Internship	DCA	MITB.II.05				4	C	20						
5.	Communication in Virtual Team (CMC)	DCA	MITB.II.03							1		2		C	4
6.	Elaborarea lucrării de diserta ie şi pregatirea examenului de diserta ie (Ausarbeitung der Dissertationsarbeit und Vorbereitung der Dissertationsprüfung)	DSI	MITB.II.04									4		C	26
Total ore discipline obligatorii				3	2		4	E C 2 2	30	1		2	4	E C 0 2	30
				9				4	30	7				2	30

Nr. crt.	Discipline facultative	Tip	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
				C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
1.	Germana tehnica (IT) treapta A2		MITB.III.DF.01.		2			C	2						
Total ore facultative pe săptămână				2				1C	2						

Prof. dr. ing. Ioan-Vasile ABRUDAN,
Rector

Prof. dr.mat. Dorina RĂDUCANU,
Decan

Prof.dr.mat. Ovidiu POPESCU
Director de departament

Conf. dr. mat. Livia SÂNGEORZAN,
Coordonator program de studii

Aplicaţii pentru telefonul mobil şi Tehnologii Internet în e-Business

Domeniul fundamental: Matematică şi Ştiinţe ale Naturii

Domeniul de masterat: Informatică

Durata studiilor: 2 ani (4 semestre)

Forma de învăţământ: cu frecvenţă (F)

Tipul masteratului: profesional

BILANŢ GENERAL I

Nr crt	Disciplina	Nr de ore		Total		Nr credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1	Obligatorii	350	210	560	70,18%	39	60
2	Opţionale	238	0	238	29,82%	21	0
TOTAL		588	210	798		60	60
3	Facultative	56	28	84			

BILANŢ GENERAL II

Nr crt	Disciplina	Nr de ore		Total		Nr credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1	Discipline integral / parţial asistate	588		588	84,98%	60	14
2	Practică de specialitate		56	56	8,09%		20
3	Practică pentru elaborarea disertaţiei		48	48	6,93%		26
TOTAL		588	104	692		60	60

Prof. dr. ing. Ioan-Vasile ABRUDAN,
 Rector



Prof. dr.mat. Dorina RĂDUCANU,

Decan

Prof.dr.mat. Ovidiu POPESCU
 Director de departament

Conf. dr. mat. Livia SÂNGEORZAN,
 Coordonator program de studii