

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

al promoției 2022 - 2024

Universitatea Transilvania din Brașov

Programul de studii universitare demasterat	Aplicații pentru telefonul mobil și tehnologii internet în E-Business (în limba germană)
Domeniul fundamental	Matematică și Științe ale naturii
Domeniul de masterat	Informatică
Facultatea	Facultatea de Matematică și Informatică
Durata studiilor:	2 ANI
Forma de învățământ:	cu frecvență

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 Științe ale Naturii* și urmează a atrage absolvenți ai programului de studiu de licență *Informatică aplicată* (acreditat, în limba germană) precum și absolvenți de la alte programe de studii având cunoștințe suficiente în informatică aplicată precum și cunoșători 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	
Anul II	Sem III	Internship	-Sisteme ERP -Sisteme distribuite -Securitate -SOA și servicii WEB -Informatica media și Realitate virtuală -Jocuri pe mobil
	Sem. IV	MOBILE UND INTERNETTECHNOLOGIEN IN E-BUSINESS Disertație și practică la firme	

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 capacitaților 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 informatică aplicată bazată pe tehnologiile noi și prin dezvoltarea de aplicații moderne utilizând tehnologia 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 metodologilor 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 disertatie și examenul de disertatie
	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 disertatie -Communication în Virtual Team (CMC)

Comparăția 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.

3. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 4 (3 semestre cu activități de predare + 1 semestru cu activități de practică & disertație & cursuri/ sau 2 semestre cu activități de predare + 1 semestru cu activități de practică & cursuri+ 1 semestru cu activități de practică & disertație& cursuri).

1. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 4

Numar de credite pe semestru: 30

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	3	4	2	2+1	1	10
Anul II	14	12	3	-	2	2+1	1	-

1. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII .CONDIȚIONĂRI

1. programul de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative.

Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 2 și 3, prin pachete care definesc traseele de specializare în cadrul programului de masterat.

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

1. de înscriere în anul următor, condițiile de a urma module de curs în avans, condițiile de promovare
1. cuprinse în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.

6. CONDIȚII DE FRECVENTARE A DISCIPLINELOR FACULTATIVE

1. Plan de învățământ cuprinde, pe lângă **disciplinele obligatorii** și la **alegere** (opționale) și **discipline**
2. cursurilor la disciplinele facultative se face la nivelul universității și este coordonată de
3. *de Formare continuă, învățământ la distanță și frecvență redusă*(CFCIDFR).
1. de desfășurare a activităților didactice la disciplinele facultative și de înscriere a calificativelor în
1. matricolă este prezentată în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.
2. creditelor se face în urma susținerii colocviului de absolvire a cursului.
3. obținute la disciplinele facultative nu înlocuiesc creditele pentru disciplinele obligatorii și opționale.

7. CERINȚE PENTRU OBȚINEREA DIPLOMEI DE MASTER

Condițiile de susținere a examenului de disertație sunt prezentate în Metodologia de susținere a examenului de disertație, aprobat de Senatul Universității. Conform acestui regulament prezentarea la examenul de disertație

este condiționată de promovarea tuturor disciplinelor prevăzute în planul de învățământ. Numarul de credite pentru examenul de disertatie:10 credite.

1. 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 psihopedagogică 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, 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 suplimentar, pentru absolvenții care nu continuă studiile de masterat. Acesta se finalizează cu **Certificat de absolvire(nivel de aprofundare)**.

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

CONFORM CU 

Programul de studii universitare de masterat: **Aplicații pentru telefonul mobil și tehnologii internet în E-Business (în limba germană)**

Domeniu fundamental: **Matematică și Științe ale naturii**

Domeniu de Master: **Informatică**

Durata studiilor: 2 ani

Forma de învățământ: Zi

Aprobat în ședința
 Senatului Universității Transilvania
 din Brașov din data de
24 septembrie 2022

ANUL I

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II						
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1	Sisteme hard și soft integrate	DAP	DI	1	2	0	0	108	C	6							
2	Algoritmi eficienți în grafuri	DAC	DI	2	1	0	0	108	C	6							
3	Tehnologii Web și prelucrarea imaginilor	DAC	DI	2	0	1	0	108	E	6							
4	Mobile și Baze de date în internet	DAP	DI	2	0	1	0	108	E	6							
5	ABAP OO	DAP	DI	2	1	0	0	108	E	6							
1	POO simulare și jocuri	DS	DI								2	0	2	0	69	E	5
7	Arhitecturi bazate pe microservicii	DAP	DI								2	0	1	0	58	E	4
Total				9	4	2	0	540	E C V	30	4	0	3	0	127	E C V	9
																2 0 0	
Total ore didactice pe săptămână				15							7						

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II						
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
2	Inginerie software	DAP	DO								2	0	1	0	58	C	4
2	Arhitecturi soft	DAP	DO								2	0	1	0	58	C	4
3	Sisteme autonome	DAP	DO								2	0	1	0	58	C	4
3	Data Mining	DAP	DO								2	0	1	0	58	C	4
4	Tehnologii de interacționare prin multimedia	DAP	DO								2	1	0	0	58	E	4
4	Securitatea sistemelor	DAP	DO								2	1	0	0	58	E	4
5	Knowledge Management	DAP	DO								2	2	0	0	44	E	4
5	Statistică aplicată	DAP	DO								2	2	0	0	44	E	4
6	IT Consulting	DS	DO								2	1	1	0	69	C	5
6	Prelucrarea dinamică a imaginii - elemente avansate	DS	DO								2	1	1	0	69	C	5
6	Machine Learning	DS	DO								2	1	1	0	69	C	5
Total				0	0	0	0	0	E C V	0	10	4	3	0	287	E C V	21
																2 3 0	
Total ore didactice pe săptămână				0							17						

RECTOR,

PROFESOR DR. IOAN VASILE ABRUDAN



DIRECTOR DEPARTAMENT,

PROFESOR DR. OVIDIU POPESCU

DECAN,

PROFESOR DR. DORINA RADUCANU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

CONFERENTIAR DR. LIVIA SANGEORZAN

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

10

ANUL II

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II									
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr			
1	Marketing und Internetrecht (Marketing și aspecte juridice)	DAC	DI	1	1	0	0	47	E	3										
2	Netzalgorithmen (Algoritmi în rețea)	DAC	DI	2	1	0	0	33	C	3										
3	Techniken der Disertationsbearbeitung (Tehnici de redactare a lucrării de disertație)	DAC	DI	1	1	0	0	72	E	4										
4	Internship (Practică de specialitate)	DAC	DI	0	0	0	8	388	C	18										
5	Etică și integritate academică	DAC	DI	1	0	0	0	36	C	2										
1	Communication in Virtual Team (CMC)	DAC	DI								1	0	2	0	64	C	4			
2	Elaborarea lucrării de disertație și pregătirea examenului de disertație (ausabeitung der Dissertationsarbeit und Vorbereitung der Dissertationsprüfung) Practică pentru elaborarea disertației	PLD	DI								0	0	0	4	602	C	26			
Total				5	3	0	8	576	E	C	V	30	1	0	2	4	666	E	C	V
Total ore didactice pe săptămână									16								7			

Legendă:

C₁ = criteriul conținutului

DAP – discipline de aprofundare

DS – discipline de sinteză

DCA – discipline de cunoaștere avansată

C₂** = criteriul obligativității

DI – discipline obligatorii (impuse)

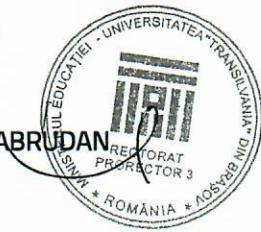
DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,

PROFESOR DR. IOAN VASILE ABRUDAN



DIRECTOR DEPARTAMENT,

PROFESOR DR. OVIDIU POPESCU

DECAN,

PROFESOR DR. DORINA RADUCANU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

CONFERENTIAR DR. LIVIA SANGEORZAN

u.s.
CONFIRMAT

Ministerul Educației

Universitatea Transilvania din Brașov

Facultatea de Matematică și Informatică

Programul de studii universitare de masterat: **Aplicații pentru telefonul mobil și tehnologii internet în E-Business (în limba germană)**

Domeniul fundamental: **Matematică și Științe ale naturii**

Domeniul de Master: **Informatică**

Durata studiilor: **2 ani**

Forma de învățământ: **Zi**

BILANȚ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	Total ore	Total %	Standard ARACIS
1	Obligatoriu	308	248	556.00	70.03	
2	Optional	238	0	238.00	29.97	
	Total	546	248	794	100	

BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	Total ore	Total %	Standard ARACIS
1	Disciplină de aprofundare	350	0	350	44.08	
2	disciplină de sinteză	112	0	112	14.11	
3	Disciplină de cunoaștere avansată	84	244	328	41.31	
4	Practică pentru elaborarea lucrării de disertatie	0	4	4	0.5	
	Total	546	248	794	100	

RECTOR,

PROFESOR DR. IOAN VASILE ABRUDAN



dr. Vasile Abrudan

DIRECTOR DEPARTAMENT,

PROFESOR DR. OVIDIU POPESCU

dr. Ovidiu Popescu

DECAN,

PROFESOR DR. DORINA RADUCANU

D.R.

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

CONFERENTIAR DR. LIVIA SANGEORZAN

L.S.

L.S.

CONFORM CU