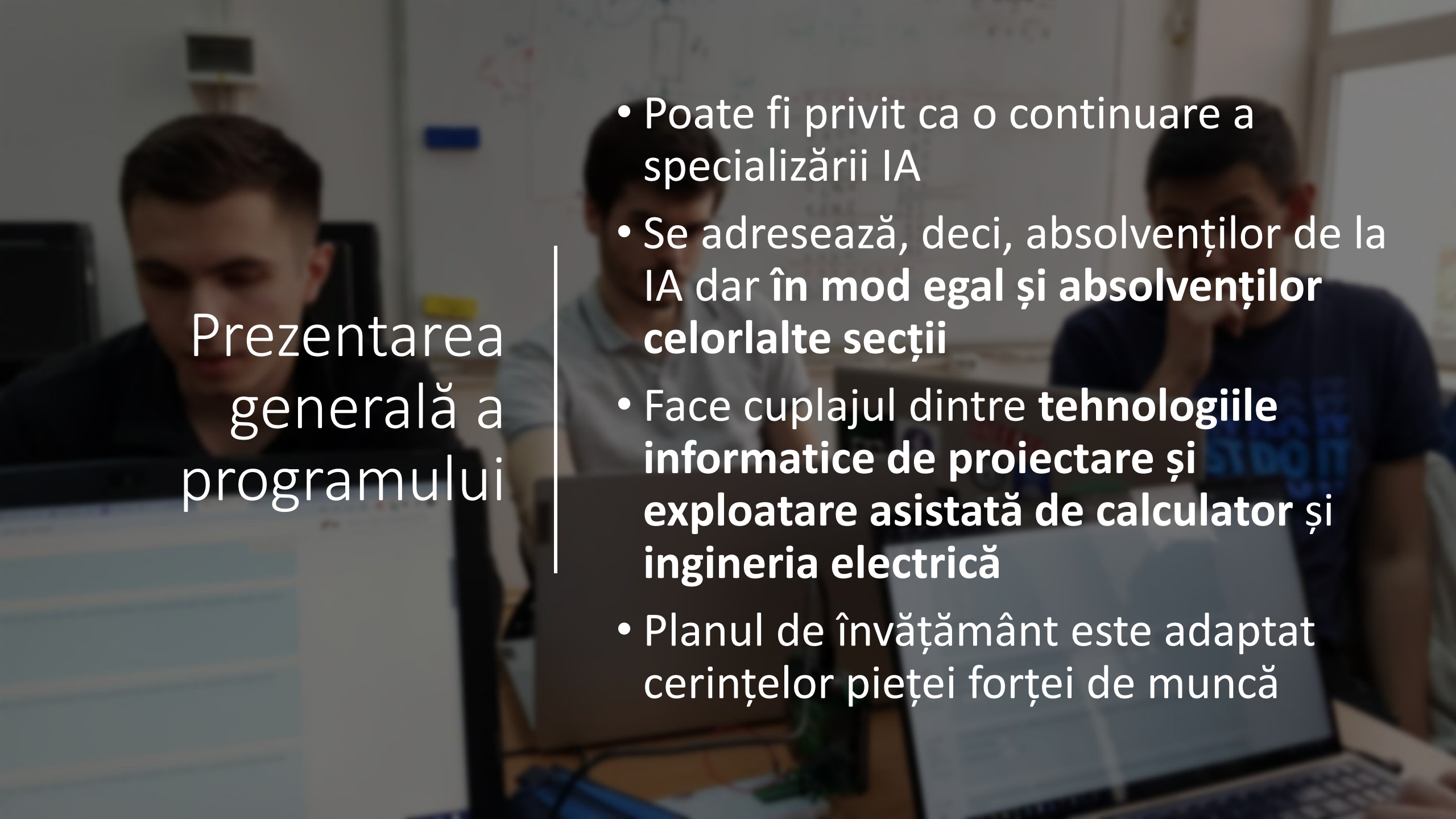




Programul de studii de master

Inginerie electrică și informatică aplicată (IEIA)



Prezentarea generală a programului

- Poate fi privit ca o continuare a specializării IA
- Se adresează, deci, absolvenților de la IA dar **în mod egal și absolvenților celorlalte secții**
- Face cuplajul dintre **tehnologiile informatice de proiectare și exploatare asistată de calculator și ingineria electrică**
- Planul de învățământ este adaptat cerințelor pieței forței de muncă

Obiectivele programului

Obiectiv general: *Aprofundarea de către absolvenții studiilor de licență a tehnicilor și metodelor informatice utilizate în ingineria electrică.*

Obiective specifice:

- Gestionarea bazelor de date;
- Modelarea matematică a problemelor din ingineria electrică;
- Noțiuni de analiză numerică;
- Soluționarea numerică a problemelor de circuite electrice și câmp electromagnetic;
- Calculul numeric al parametrilor instalațiilor din ingineria electrică;
- Sisteme informatice în instalațiile electrice;
- Cercetare științifică.



Tematicile programului

Fundamente ale informaticii aplicate

- Tehnici de modelare matematică
- Algoritmi numerici
- Tehnici de dezvoltare software
- Software profesional pentru aplicații cu baze de date
- Tehnici de inteligență artificială
- Administrarea rețelelor de calculatoare

Modelarea asistată pe calculator

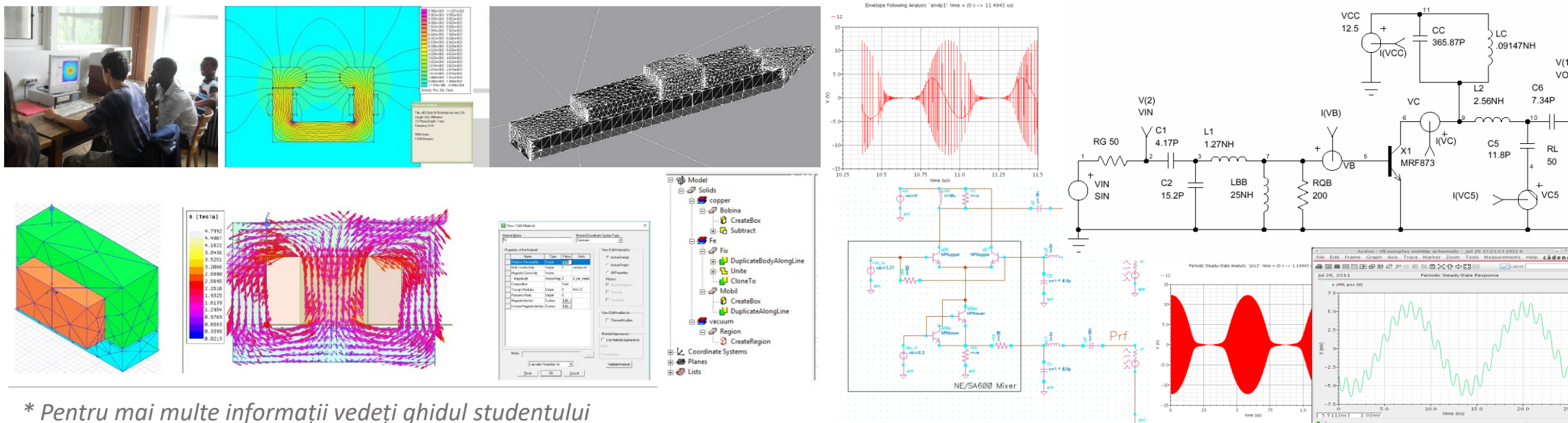
- Electromagnetism tehnic
 - Analiza software a fenomenelor de comutație
 - Modelarea problemelor cuplate
 - Sisteme informatice în acționări electrice
 - Sisteme informatice de gestiune a instalațiilor electrice
 - Software pentru analiza circuitelor electrice
 - Software pentru analiza câmpului electromagnetic
- Electromagnetism tehnic
 - Sisteme informatice în acționări electrice
 - Sisteme informatice de gestiune a instalațiilor electrice
 - Software pentru analiza circuitelor electrice
 - Software pentru analiza câmpului electromagnetic

Câteva competențe profesionale*

Metodele numerice utilizate în proiectarea asistată pe calculator
(teoria circuitelor, teoria câmpului electromagnetic etc.)

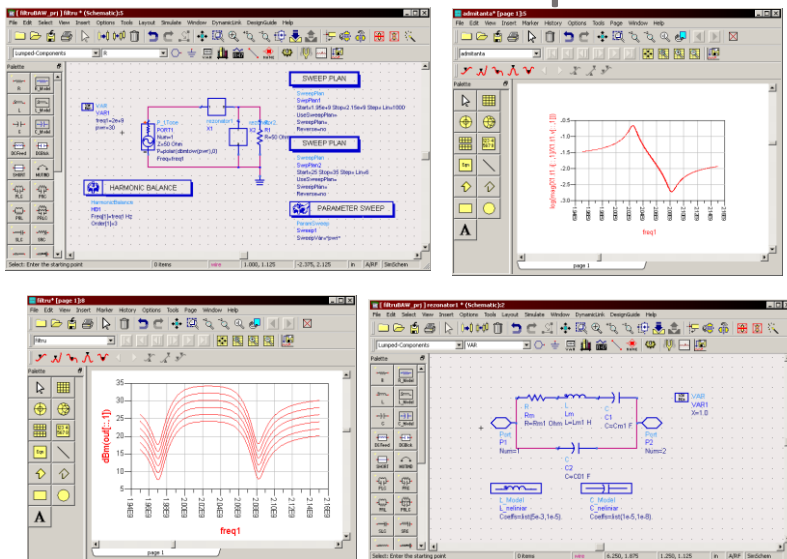
Software utilizat în proiectarea asistată pe calculator
(Ansys, FEMM, GiD, SPICE, Spectre, Matlab, Octave etc.)

Sisteme informatice utilizate pentru control și monitorizare
(acționări electrice, gestiunea instalațiilor)

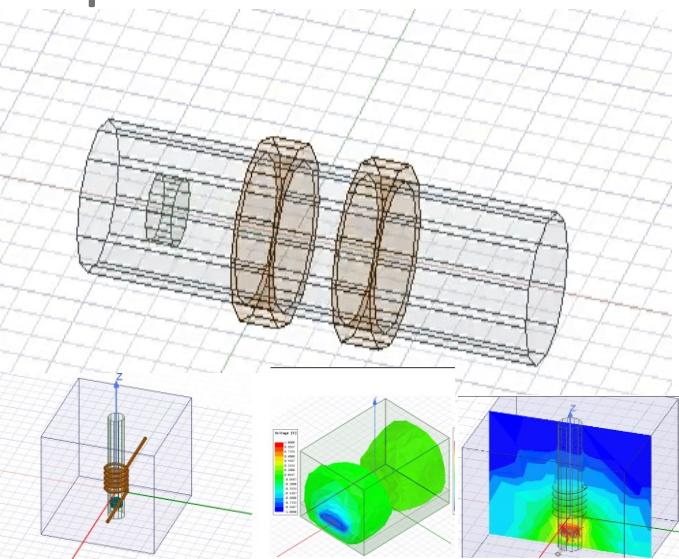


* Pentru mai multe informații vedeți ghidul studentului

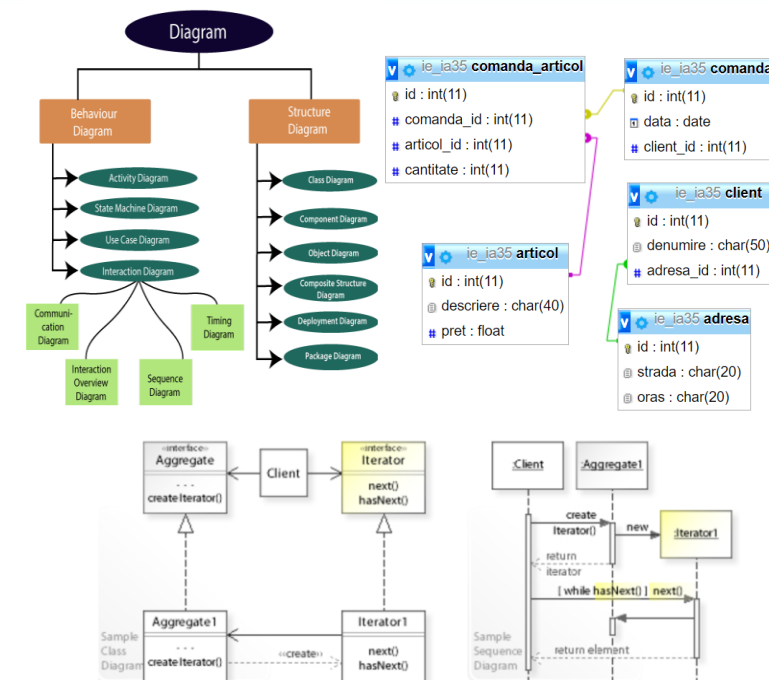
Câteva competențe profesionale*



Aplicații tehnice
(*electromagnetism tehnic, protecție
electromagnetică, acționări,
instalații etc.*)

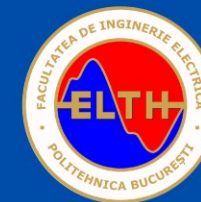


Dezvoltare software cu
aplicabilitate în ingineria
electrică
(*tehnici, implementare, testare etc*)



Programare procedurală și
orientată pe obiecte
(*limbaje: C/C++, Java, SQL, UML etc*)

* Pentru mai multe informații vedeți ghidul studentului



Planul de învățământ

Anul I - semestrul I

Denumirea	C	S	L	P	p.c.
Tehnici de modelare matematică	1	-	1	-	4
Electromagnetism tehnic	2	-	1	-	4
Algoritmi numerici	2	-	2	-	5
Tehnici de dezvoltare software	2	-	1	1	5
Etică și integritate academică	1	-	-	-	2
Practică de cercetare I	-	-	-	-	10
Proiectarea și managementul programelor educaționale*	2	1	-	-	5

Anul I - semestrul II

Denumirea	C	S	L	P	p.c.
Modelarea problemelor cuplate	2	-	1	-	4
Sisteme informatice în acționări electrice	1	-	1	-	4
Sisteme informatice de gestiune a instalațiilor electrice	1	-	-	2	4
Software pentru analiza circuitelor electrice	1	-	2	-	4
Software profesional pentru aplicații cu baze de date	2	-	1	-	4
Practică de cercetare II	-	-	-	-	10
Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților*	2	1	-	-	5
Consiliere și orientare*	1	2	-	-	5

* Discipline facultative

Planul de învățământ

Anul II - semestrul I

Denumirea	C	S	L	P	p.c.
Software pentru analiza câmpului electromagnetic	2	-	1	1	5
Tehnici de inteligență artificială	2	-	1	-	4
Administrarea rețelelor de calculatoare	1	-	2	-	4
Interferențe și protecție electromagnetică	1	-	1	-	4
Analiza software a fenomenelor de comutație	1	-	1	-	3
Practică de cercetare III	-	-	-	-	10
Didactica domeniului și dezvoltării în didactica specializării (învățământ liceal, postliceal)*	2	1	-	-	5
Educație interculturală*	1	2	-	-	5

Anul II - semestrul II

Denumirea	C	S	L	P	p.c.
Cercetare științifică, practică de cercetare și elaborare de disertație	-	-	-	-	30
Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar (învățământ liceal, postliceal)*	-	-	3	-	5
Examen de absolvire, Nivelul II*	-	-	-	-	5

* Discipline facultative

Celelalte direcții ale programului

Inginerie electrică

Cercetarea

Pedagogică

- Practică de cercetare I, II și III
- Cercetare științifică, practică de cercetare și elaborare de disertație



Celelalte direcții ale programului

Inginerie electrică

Cercetarea

Pedagogică



- Etică și integritate academică
- Proiectarea și managementul programelor educaționale
- Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților
- Consiliere și orientare
- Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specializării (învățământ liceal, postliceal)
- Educație interculturală
- Practică pedagogică (învățământ liceal, postliceal)
- Examen de absolvire, Nivelul II



Pentru mai multe informații

- Consultați [ghidul masterandului](#), disponibil pe site-ul facultății (pag. 14, 27)
- Pentru a consulta fișa unei discipline de la pag. 27 dați click pe denumirea acesteia (textul [albastru](#)) pentru a naviga la pagina corespunzătoare.
- Pentru orice întrebare legată de program puteți lua legătura cu noi la adresele:

Splaiul Independentei 313, sector 6, București, cod 060042, corp EA 123

Tel Secretariat: + 40-21-402 9149

Tel Decan: + 40 21-402 95 57

Fax: + 40 21-318 10 16

Email: inginerie.electrica@upb.ro

Website: www.electro.upb.ro



Vă mulțumim!