

# **OFERTA EDUCAȚIONALĂ**

## **Ciclul I – studii superioare de licență**

Durata studiilor - 3 ani (cu frecvență la zi)

### **MATEMATICĂ**

Programul de studii oferă studenților posibilitatea de a cunoaște bazele teoretice ale disciplinelor fundamentale din domeniul matematicii, de a stabili conexiuni între diverse domenii ale matematicii pure și ale celei aplicate, de a participa la procesul de instruire de diferite nivele, de a realiza investigații științifice în domeniul matematicii moderne și de a participa la dirijarea acestor activități în societate.

Absolvenții sunt pregătiți pentru activitate profesională în diverse unități economice, întreprinderi de stat sau private în calitate de matematician-analist sau, în cazul realizării modulului psiho-pedagogic (la solicitare), pot activa în instituții de învățământ preuniversitar, de stat sau private. Cunoștințele acumulate vor permite continuarea studiilor la ciclul II – studii superioare de master.

### **MATEMATICI APLICATE**

Programul de studii oferă posibilitatea de a cunoaște bazele teoretice fundamentale ale matematicii și informaticii, cu aplicarea acestora la construirea modelelor ce descriu diverse procese și fenomene ale medicinei, tehnicii, economiei etc. Studenții înscriși la această specialitate studiază conceptul și principiile de bază ale modelării matematice, precum și metode eficiente de investigare a modelelor matematice cu utilizarea tehnicii de calcul. Absolvenții sunt pregătiți pentru activitate în organizații și unități economice, întreprinderi de stat sau private, activitatea cărora ține de aplicări ale modelării matematice, utilizarea calculatoarelor și sistemelor informaționale. Specialiștii pot activa în funcția de matematician-programator, matematician-analist în instituții și unități economice, ministere și departamente de profil, sau pot să continue studiile la ciclul II – studii superioare de master.

## INFORMATICĂ

- **Tehnologii Informaționale și Paradigme de Programare**
- **Elaborare și Gestionare a Sistemelor Informaticice**

În ultimii ani evoluția și intervenția acestui domeniu vast, important și fiabil, numit pe scara internațională Computer Science – Informatica, se resimte practic în toate activitățile umane și se include strategic în formarea unei societăți informaționale.

Programul de studii Informatica oferă celor pasionați de calculator posibilitatea de a cunoaște bazele teoretice ale informaticii, fundamentele programării, diverse tehnici avansate de programare și de a obține abilități de aplicare a acestor cunoștințe la soluționarea problemelor din diverse domenii cu ajutorul calculatorului. Studenților li se oferă în cadrul departamentului de Informatică pregătire aprofundată în tehnologii de programare, inteligență artificială, baze de date, rețele de calculatoare. În cadrul programului de studii studenții au posibilitatea de a alege unul dintre traseele: *Tehnologii Informaționale și Paradigme de Programare* sau *Elaborare și Gestionare a Sistemelor Informaticice*.

Absolvenții pot activa în ministere și departamente, companii producătoare de software, în diverse domenii ale sectorului privat și de stat, în calitate de programatori, dezvoltatori de software, administratori de baze de date și de rețele de calculatoare. De asemenea, absolvenții specialității pot continua studiile la ciclul II – studii superioare de master.

## INFORMATICĂ APLICATĂ

- **Design Informațional și Grafic**
- **Securitatea Informației**

Programul de studii asigură posibilitatea de a obține cunoștințe fundamentale în domeniul informaticii, abilități de aplicare a noțiunilor de bază, legităților și metodelor matematicii și informaticii la proiectarea și elaborarea sistemelor informaticice, utilizarea software la soluționarea problemelor de automatizare a diverselor procese, etc. Se preconizează formarea abilităților pentru elaborarea, implementarea și utilizarea aplicațiilor multimedia, inclusiv elaborarea site-urilor WEB, aplicațiilor grafice interactive, aplicațiilor de animație; pentru elaborarea, implementarea și utilizarea software și hardware pentru securitate informațională, etc. În cadrul programului de studii studenții au posibilitatea de a alege unul dintre traseele: *Design Informațional și Grafic* sau *Securitatea Informației*.

Absolvenții pot activa în departamente de tehnologii informaționale, edituri, companii publicitare și firme de stat sau private de profil, etc, în funcții de informatician-designer, dezvoltator de software, administrator de rețea, administrator de baze de date etc. Cunoștințele acumulate vor permite continuarea studiilor la ciclul II – studii superioare de master.

# MANAGEMENTUL INFORMAȚIEI

- **Managementul Produselor Software**
- **Sisteme Informaționale Socio-Economice**

Programul de studii asigură posibilitatea cunoașterii bazelor teoretice și aplicative ale informaticii în scopul realizării obiectivelor de gestiune a informației, posibilitatea cunoașterii legităților dezvoltării economice a societății și a bazelor managementului modern.

Specializarea aprofundată la specialitatea dată este asigurată de departamentele „Informatică ” și „Matematică” în colaborare cu catedrele de profil ale Facultății de Științe Economice.

Absolvenții sunt pregătiți pentru activitate în domeniul gestiunii și managementului informației economice și pot activa în departamente, centre și laboratoare de tehnologii informaționale, unități economice, bănci, ministere și departamente de profil etc. Absolvenții pot activa în calitate de manageri ai întreprinderilor mici și mijlocii din domeniul tehnologiilor informaționale, în calitate de manageri de proiecte, administratori de baze de date și de rețele de calculatoare. Cunoștințele acumulate vor permite continuarea studiilor la ciclul II – studii superioare de master.

## INFORMATICĂ (Științe ale educației)

Programul de studii oferă studenților posibilitatea de a cunoaște bazele teoretice ale disciplinelor fundamentale în domeniul informaticii, de a stabili conexiuni între diferite domenii ale informaticii, de a participa la procesul de instruire de diferite nivele, a realiza investigații științifice în domeniul informaticii fundamentale.

Studenții acestei specialități vor urma modulul psiho-pedagogic, care le oferă posibilitatea de a activa în calitate de pedagog în orice instituție de învățământ preuniversitar.

Absolvenții pot activa în ministere și departamente, întreprinderi de stat sau private, în calitate de informaticieni, programatori, sau în calitate de profesori de informatică în gimnazii și licee. De asemenea, absolvenții specialității pot continua studiile la ciclul II – studii superioare de master.

## MATEMATICĂ (Științe ale educației)

Programul de studii oferă studenților posibilitatea de a cunoaște bazele teoretice ale disciplinelor fundamentale în domeniul matematicii, de a stabili conexiuni între diferite domenii ale matematicii, de a participa la procesul de instruire de diferite nivele, a realiza investigații științifice în domeniul matematicii fundamentale.

Studenții acestei specialități vor urma modulul psiho-pedagogic, care le oferă posibilitatea de a activa în calitate de pedagog în orice instituție de învățământ preuniversitar.

Absolvenții pot activa în ministere și departamente, întreprinderi de stat sau private, în calitate de profesori de matematică în gimnazii și licee, matematician în diverse domenii ale sectorului privat și de stat. De asemenea, absolvenții specialității pot continua studiile la ciclul II – studii superioare de master.

## Ciclul II – studii superioare de master

Durata studiilor - 2 ani (cu frecvență la zi)

### Programe de master:

**Domeniul general de studii – MATEMATICĂ ȘI STATISTICĂ**

- STRUCTURI MATEMATICE ȘI METODE DE SOLUȚIONARE A PROBLEMELOR APLICATIVE

**Domeniul general de studii – TEHNOLOGII ALE INFORMAȚIEI ȘI COMUNICAȚIILOR**

- TEHNOLOGIILE PRODUSELOR SOFTWARE
- TEHNOLOGII DE REȚEA
- BAZE DE DATE ȘI CUNOȘȚINȚE

### STRUCTURI MATEMATICE ȘI METODE DE SOLUȚIONARE A PROBLEMELOR APLICATIVE

Masterat de profesionalizare, 120 credite

**Domeniul general de studii – MATEMATICĂ ȘI STATISTICĂ**

Programul este orientat spre formarea specialiștilor de înaltă calificare cu o pregătire fundamentală ce ține de cunoașterea direcțiilor teoretice clasice ale matematicii și a aspectului aplicativ al acestora. Absolventul va fi capabil atât să efectueze cercetări teoretice ce țin de studierea proprietăților diferitor structuri matematice, cât și să folosească aceste structuri în calitate de modele matematice pentru interpretarea proceselor sociale, economice, financiare, cu elaborarea ulterioară a metodelor eficiente de soluționare a problemelor din domeniile respective.

Absolvenții programului de master pot activa în cadrul instituțiilor de stat, organizațiilor financiar-bancare, companiilor care prestează servicii de actuariat, întreprinderi, activitatea cărora ține de sisteme moderne de dirijare și proiectare în calitate de cercetător științific, matematician-programator, sau în calitate de profesori de matematică în licee, asistent universitar (dacă au urmat modulul psiho-pedagogic).

### TEHNOLOGIILE PRODUSELOR SOFTWARE

Masterat de Profesionalizare, 120 credite

**Domeniul general de studii – TEHNOLOGII ALE INFORMAȚIEI ȘI COMUNICAȚIILOR**

Programul prevede studierea bazelor teoretice ale teoriei compilării și semanticii limbajelor de programare, automatizării proiectării produselor software, bioinformaticii; tehnicilor de programare; metricilor produselor software, graficii pe calculator tridimensionale, metodelor de procesare pe calculator a semnalelor, modelării imitaționale, programării vizuale; aprofundarea cunoștințelor și deprinderilor de aplicare a metodelor de analiză și proiectare a sistemelor informatice.

Absolvenții acestui program pot activa în calitate de: inginer-programator; analitic al sistemelor software; analitic al sistemelor informatice; proiectant al sistemelor informatice; cercetător-stagiatar (în domeniul informaticii și tehnicii de calcul); inginer pentru protecția informației; inginer pentru sistemele automatizate de producere; elaborator a sistemelor informatice; șef sector (șef secție) informatizare.

## **BAZE DE DATE ȘI CUNOȘTINȚE**

**Masterat de Profesionalizare, 120 credite**

**Domeniul general de studii – TEHNOLOGII ALE INFORMAȚIEI ȘI COMUNICAȚIILOR**

Într-un cadru economic dinamic este înalt nivelul de utilizare a bazelor de date, fapt care determină și gradul înalt de dezvoltare a tehnologiilor orientate la baze de date. Pentru a putea face față cerințelor înaintate specialiștilor în domeniu, programul de master prevede studierea proprietăților specifice ale bazelor de date, inclusiv ale celor cu dimensiuni mari (cu aspecte spațial și temporal) și a tehnologiilor moderne de prelucrare a bazelor de date. Ținând cont de utilizarea activă a rețelelor de calculatoare în program se acordă a atenție deosebită studierii bazelor de date distribuite și aprofundării cunoștințelor în domeniul securității informaționale.

După finalizarea programului absolvenții pot activa în calitate de administrator BD, analist de sisteme informaționale, programator analist, dezvoltator de aplicații și sisteme informaționale, manager de proiecte informaționale.

## **TEHNOLOGII DE REȚEA**

**Masterat de Profesionalizare, 120 credite**

**Domeniul general de studii – TEHNOLOGII ALE INFORMAȚIEI ȘI COMUNICAȚIILOR**

Programul prezintă tehnologiile avansate în domeniul rețelelor de calculatoare prin includerea în curricula sa a unor cursuri dedicate tehnologiilor utilizate în Internet, securității informaționale, rețelelor wireless (fără fir) precum și gamei vaste de servicii electronice existente, aplicate în afaceri. Scopul acestui program de masterat constă în pregătirea absolventului pentru: administrarea locală și centralizată a rețelei de calculatoare; asigurarea securității rețelelor; dezvoltarea și implementarea aplicațiilor Net; dezvoltarea de site-uri web dinamice.

## Ciclul III – studii superioare de doctorat

**Școala Doctorală de Matematică și Știința Informației**

Durata studiilor - 3 ani (cu frecvență la zi)

- 4 ani (cu frecvență redusă)

### Programe de doctorat:

- Analiză matematică
- Ecuații diferențiale
- Logică matematică, algebră și teoria numerelor
- Geometrie și topologie
- Matematică de calcul
- Cibernetică matematică și cercetări operaționale
- Bazele teoretice ale informaticii
- Programarea calculatoarelor
- Sisteme informatice

### ALTE INFORMAȚII UTILE

- ❖ Studiile se fac cu finanțare de la bugetul de stat sau contra taxă
- ❖ Studenții sunt înmatriculați la studii cu predare în **limba română** sau în **limba rusă**
- ❖ Studenții facultății beneficiază de cămine renovate
- ❖ Informații suplimentare referitoare la planurile de studii la fiecare specialitate pot fi găsite pe pagina WEB: [fmi.usm.md](http://fmi.usm.md)
- ❖ tel. +373 22 24-24-82