



Descrierea programului de master

Denumirea programului de master	Tehnologii de creare a softurilor educaționale
Codul programului	141.02
Număr de credite ECTS	120
Durata de studii	2 ani
Calificarea obținută	Master în Științe ale Educației (Masterat profesional)
Facultatea, catedra ce coordonează programul de master	Facultatea Științe Exacte și Tehnologii Informaționale, catedra Informatică și Tehnologii Informaționale în Instruire
Titularii de curs	Balmuș N., dr., conf. univ. (coordonator); Dumbrăveanu R., dr., conf. univ.; Chiriac T., dr. conf. univ.; ș.a.
Precondiții	<ul style="list-style-type: none">• Studii superioare de licență din diverse instituții de învățământ care au acumulat la Ciclul I – 180/240 de credite transferabile.• Studii superioare de licență sau un act echivalent de studii + 30 credite ECTS la disciplinele fundamentale și de specialitate aferente domeniului de studiu în cazul în care candidatul vine din alt domeniu.• Persoane interesate de aplicarea și implementarea tehnologiilor avansate TIC în cadrul profesional.
Competențe dezvoltate în cadrul cursului	<ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea și înțelegerea profundă a sistemelor digitale de prelucrare, stocare și transmitere a informației, de înțelegere a rolului TIC în procesul de instruire;• Aplicarea și implementarea tehnologiilor avansate TIC în cadrul profesional și în viața cotidiană prin diagnosticarea situațiilor-problemă și identificarea soluțiilor relevante;• Integrarea cunoștințelor pentru a rezolva situații complexe de predare/învățare/evaluare, precum și de a formula judecăți pe baza unor date incomplete, de integrare TIC în contexte educaționale;• Manifestarea capacității de a conduce și coordona echipe de elevi;• Proiectarea activității didactice, centrate pe cel ce învață, prin crearea mediilor de învățare relevante și utilizarea instrumentelor și resurselor educaționale bazate pe TIC;• Algoritmizarea și programarea vizuală a aplicațiilor interactive cu grafică, animații și multimedia;• Proiectarea, elaborarea și implementarea în procesul de instruire de sine stătător și în colaborare cu membrii unei echipe diverse softuri educaționale de predare/învățare/evaluare.
Finalități de studiu	<ul style="list-style-type: none">• Să utilizeze TIC pentru a produce resurse educaționale corelate cu particularitățile individuale ale elevilor/adulților, cu suporturile tehnice disponibile și cu finalitățile învățării;• Să proiecteze activități didactice, centrate pe cel ce învață, prin crearea mediilor de învățare relevante și utilizarea instrumentelor și resurselor educaționale bazate pe TIC;• Să proiecteze și să elaboreze resurse educaționale de concepție proprie softuri de

	<p>predare/învățare/simulare/evaluare/autoevaluare, laboratoare virtuale, manuale electronice;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Să implementeze activități de învățare mixtă (blended learning) prin utilizarea platformelor de învățare liberă (MOODLE); • Să elaboreze aplicații web în conformitate cu principiile de web design cu identificarea și utilizarea resurselor adecvate; • Să coordoneze și să promoveze activități didactice bazate pe TIC în contexte educaționale; • Să evalueze critic, fiind asistat de cadru didactic, contribuțiile referitoare la educație și TIC, de diferite grupuri de interese din întreaga lume.
<p>Descrierea succintă a programului de studii</p>	<p>Programul de master profesional Tehnologii de creare a softurilor educaționale se propune absolvenților studiilor superioare de licență (ciclul I).</p> <p>Programul oferă oportunități de dezvoltare a unui sistem de competențe de analiză critică a perspectivelor de utilizare TIC în contexte educaționale, de proiectare și implementare în procesul de instruire a softurilor educaționale de concepție proprie, de dezvoltare profesională bazată pe integrarea TIC în contexte educaționale.</p> <p><i>Misiunea programului</i> constă în pregătirea cadrelor de înaltă calificare în domeniul științelor educației, asigurând concomitent compatibilitatea și competitivitatea activităților și rezultatelor sale la nivel național și european.</p> <p><i>Scopul principal</i> este pregătirea specialiștilor care vor corespunde noilor exigențe și realizări în domeniul științelor educației orientat spre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplicarea tehnicilor și metodelor moderne și clasice de activitate pedagogică; • proiectarea, elaborarea unor softuri educaționale de concepție proprie în scopul desfășurării activităților didactice și educaționale. <p>Programul se proiectează pe durata de 4 semestre: sem. I, II, III – cursuri universitare și stagiul de practică de profesionalizare; semestrul IV – teza de masterat.</p> <p><u>Programul este deschis pentru a forma specialiști din diverse domenii ale vieții sociale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - cadre didactice în instituții de învățământ superior (colegii, universități), în licee și școli profesionale; - coordonatori/manageri în sistemul educațional și informațional.
<p>Cursuri din program</p>	<p>Tehnologii avansate de programare vizuală Tehnologii avansate de grafică asistată de calculator Prezentări electronice interactive Programarea Web 2 Didactica învățământului asistate de calculator Baza de date și resurse educaționale digitale Animații și aplicații multimedia interactive Tehnologii de creare a manualelor electronice și software-lor educaționale Integrare TIC în curriculumul preuniversitar Sisteme de management al conținuturilor de învățare Modelarea matematică și simularea asistată de calculator Tehnologii de creare a software-lor pentru evaluarea cunoștințelor</p>
<p>Strategii de predare - învățare</p>	<p>Forme: Cursul: tematic, integrat, mixt, dezbateri, problematizare; Seminarul: introductiv, seminarul în baza studiului de caz; seminarul în baza proiectelor; seminarul în baza exercițiului; Laboratorul: realizarea unor proiecte didactice și educaționale pentru diverse categorii de vârstă a elevilor; proiectarea și elaborarea unor resurse educaționale de concepție proprie softuri de predare/învățare/simulare/evaluare/autoevaluare, laboratoare virtuale, manuale electronice; elaborare a unor aplicații web în conformitate cu principiile</p>

	de web design cu identificarea și utilizarea resurselor adecvate. Metodologie: Învățare centrată pe student; platforma Moodle, învățare bazată pe probleme, proiecte; învățare mixtă, comunități de învățare în rețea. Prelegeri interactive, lucrări de laborator, seminare, consultații, stagii de practică, elaborarea tezei de master.
Strategii de evaluare	evaluarea competențelor sociale de dezvoltare personală și profesională, a competențelor de cercetare, predicție, activitate autonomă și creativă prin proiecte individuale de cercetare/dezvoltare.
Program de activitate	Luni -vineri 14 ⁰⁰ – 17 ⁰⁰
Telefoane de contact	022 35-81-25