

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Litere și Științe ale Comunicării
Departamentul	Departamentul de calculatoare
Domeniul de studii	Științe ale Comunicării
Ciclul de studii	Licență (înv. cu frecvență)
Programul de studii/calificarea	Media digitală

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Comunicarea pe dispozitive mobile				
Titularul activităților de curs	as.dr.ing. GHERMAN Ovidiu-Ionuț				
Titularul activităților aplicative	drd.ing. GRĂDINARU Bogdan				
Anul de studiu	3	Semestrul	5	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Laborator	1
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	28	Laborator	14

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	Ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	26
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	14
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	40
II d) Tutoriat	0
III Examinări	3
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	80
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	Discipline obligatorii: -
Competențe	Operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale informaticii. Analiza și proiectarea componentelor software și de comunicații. Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	Sala de curs, proiector, calculator portabil, conexiune wireless la Internet.
Desfășurare aplicații	Laborator rețea de calculatoare cu minimum 10 stații conectate la Internet.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP2 Utilizarea noilor tehnologii de informare și comunicare (NTIC). CP3 Identificarea și utilizarea strategiilor, metodelor și tehnicilor de comunicare prin intermediul mediilor digitale.
Competențe transversale	CT2 Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipa multidisciplinară cu îndeplinirea anumitor sarcini pe paliere ierarhice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • însușirea de către studenți a noțiunilor fundamentale legate de proiectarea și utilizarea aplicațiilor mobile: proiectarea interfeței, conexiunea la baze de date, implementarea interactivității cu utilizatorul, implementarea elementelor reactive și responsive etc.
Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> • definirea conceptelor de bază din domeniul proiectării aplicațiilor mobile; • utilizarea corectă a termenilor de specialitate; • dobândirea unor cunoștințe generale de bază, precum și necesare profesiei / disciplinei; • explicarea avantajelor și dezavantajelor diferitelor metode de programare a aplicațiilor mobile; • proiectarea, implementarea și testarea aplicațiilor de comunicații mobile implementate prin mecanisme no-code și low-code.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Dispozitive mobile. Tehnologii implementate, tehnici de comunicație, canale de comunicații utilizate.	2	expunerea, prelegerea-dezbateri, demonstrația	
Interfețe utilizator mobile. Responsivitatea interfețelor.	2		
Interfețe utilizator mobile folosind Figma.	2		
Proiectarea aplicațiilor mobile folosindu-se unelte web no-code – AppInventor 2	4		
Comunicații mobile și design folosind unelte web no-code – Bubble.io/GlideApps.	4		
Tehnologii de comunicații mobile pentru vizualizări și automatizări – Microsoft PowerApps.	4		
Tehnologii de comunicații mobile pentru vizualizări și automatizări – Microsoft Power BI.	4		
Tehnologii de comunicații mobile pentru vizualizări și automatizări – Microsoft Power Automate.	4		
Considerente de securitate pentru aplicațiile mobile.	2		
	28h		

Bibliografie

- Matt Neuburg, „Programming iOS 11: Dive Deep into Views, View Controllers, and Frameworks (1st ed)”, O'Reilly Media, 2018.
- Christian Keur, „OS Programming: The Big Nerd Ranch Guide (6th Edition)”, Big Nerd Ranch Guides, 2017.
- Tim Leung, „Beginning PowerApps: The Non-Developers Guide to Building Business Mobile Applications”, Apress, 2017.
- M.-A. C. Arena, „How to Protect Yourself from Your Computer”, Teknosophy, LLC, 2017.
- B. Lipani, „Guidebook to Computer and Smartphone Security: Security Information for Everyone”, Amazon Digital Services LLC, 2018.
- R.D. Cambridge, „How NOT to Use Your Smartphone”, Amazon Digital Services LLC, 2012.
- E. Woyke, „The Smartphone: Anatomy of an Industry”, Amazon Digital Services LLC, 2014.
- Microsoft, „Power Apps – Power BI & Power Automate”, curs electronic, 2022.

Bibliografie minimală

- Tim Leung, „Beginning PowerApps: The Non-Developers Guide to Building Business Mobile Applications”, Apress, 2017.
- M.-A. C. Arena, „How to Protect Yourself from Your Computer”, Teknosophy, LLC, 2017.
- B. Lipani, „Guidebook to Computer and Smartphone Security: Security Information for Everyone”, Amazon Digital Services LLC, 2018.
- Microsoft, „Power Apps – Power BI & Power Automate”, curs electronic, 2022.

Aplicații (Laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Norme de protecții muncii. Elemente generale de design de interfețe mobile (responsiv).	2	lucrări practice, exercițiul,	

Crearea aplicațiilor mobile folosind unelte predefinite (AppInventor 2).	2	demonstrația, experimentul	
Crearea aplicațiilor mobile enterprise	4		
Crearea aplicațiilor mobile enterprise cu fluxuri automatizate.	4		
Evaluare în cadrul laboratorului.	2		
	14h		
Activitatea pe parcurs poate fi echivalată la cerere prin proiecte, pregătirea și participarea la concursuri profesional, cu aprobarea cadrului didactic care conduce lucrările practice.			
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • M. Marji, „Learn to Program with Scratch: A Visual Introduction to Programming with Games, Art, Science, and Math”, No Starch Press, 2014. • D. Wolber, „App Inventor 2: Create Your Own Android Apps (2nd Edition)”, O'Reilly Media, 2014. • M. McGrath, „Building Android Apps in easy steps: Covers App Inventor 2 (2nd Edition)”, Amazon Digital Services LLC, 2015. • D. Walter, M. Sherman, „Learning MIT App Inventor: A Hands-On Guide to Building Your Own Android Apps (1st Edition)”, Addison-Wesley Professional, 2014. • J. Stark, B. Jepson, B. MacDonald, „Building Android Apps with HTML, CSS, and JavaScript: Making Native Apps with Standards-Based Web Tools (2nd Edition)”, O'Reilly Media, 2012. • A. Kovalenko, „PhoneGap by Example”, Packt Publishing - ebooks Account, 2015. • I. Turkovik, „PhoneGap Essentials”, Packt Publishing, 2015. • Z.S. Pamungkas, „PhoneGap 4 Mobile Application Development Cookbook”, Packt Publishing - ebooks Account, 2015. • P. Ramanujam, G. Natili, „PhoneGap: Beginner's Guide (3rd Edition)”, Packt Publishing - ebooks Account, 2015. • Microsoft, „Power Apps – Power BI & Power Automate”, curs electronic, 2022. 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • M. McGrath, „Building Android Apps in easy steps: Covers App Inventor 2 (2nd Edition)”, Amazon Digital Services LLC, 2015. • J. Stark, B. Jepson, B. MacDonald, „Building Android Apps with HTML, CSS, and JavaScript: Making Native Apps with Standards-Based Web Tools (2nd Edition)”, O'Reilly Media, 2012. • Microsoft, „Power Apps – Power BI & Power Automate”, curs electronic, 2022. 			

9. **Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului**

<p>Mobile Applications Development Southampton University, COMP6239 - https://www.southampton.ac.uk/courses/modules/comp6239.page#syllabus</p> <p>Dezvoltarea de aplicații mobile Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Facultatea de Științe - http://stiinte.ulbsibiu.ro/en/oferta-educationala/fise-discipline/licenta/matematica-informatica/pdf/info/a3/dezvoltarea%20de%20aplicatii%20mobile%20pentru%20android.pdf</p> <p>Low-code/No-code platform fundamentals Universitatea din Lituania - https://www.lumic.lv/en/baltic-digital-skills-development-programme/module-ii-software-and-application-development/</p>
--

10. **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Studentii trebuie să fie capabili să identifice dispozitivele mobile și sistemul de operare în uz, să poată utiliza tehnologiile web comune de dezvoltare, să poată identifica cerințele utilizatorului și implementa respectivele cerințe în format tehnic, precum și să instaleze/lanseze aplicația respectivă pe platforma vizată.	evaluare prin probă finală scrisă	50%

Laborator	Studentii trebuie să știe să implementeze o aplicație mobilă minimală folosind unelte software no-code/low-code specificate în cadrul laboratorului.	<i>evaluare continuă</i> (prin metode orale și probe practice)	10%
		<i>evaluare sumativă</i> (prin scrierea și punerea la punct a unui program funcțional pe calculator).	40%

Standard minim de performanță

Standarde minime pentru nota 5:

- însușirea principalelor noțiuni, idei, teorii din domeniul proiectării aplicațiilor mobile;
- parcurgerea bibliografiei.

Standarde minime pentru nota 10:

- proiectarea, implementarea și testarea:
 - ☐ interfețelor utilizator;
 - ☐ aplicațiilor mobile simple;
 - ☐ aplicarea elementelor de securitate la nivelul dispozitivelor de comunicație mobile moderne;
 - ☐ identificarea tipurilor și tehnologiile implementate în dispozitivele mobile.
- mod personal de abordare și interpretare;
- parcurgerea bibliografiei.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
22.09.2022		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26.09.2022	

Data aprobării în Consiliul facultății	Semnătura decanului
26.02.2022	