

Numele disciplinei:	Aplicații WEB cu suport JAVA						
Facultatea:	FH		Domeniu:		ISI		
Program de studii	AIA						
Cod plan:	21		Cod disciplină:		848		
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	7					P	0
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		33	Activitate didactică asistată parțial		0
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:					
		Curs		Seminar		Laborator	Proiect
		2	0		1	0	

Departament	DIH
Cadru didactic titular:	Șef lucrări Ramona-Oana Flangea

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1. Cunoștințe - Cunoașterea arhitecturii aplicațiilor web: model client-server, straturi (frontend, backend, baza de date). - Înțelegerea componentelor Java pentru web: Servlets, JSP, JavaBeans, JSTL, Spring Framework, Hibernate, RESTful services. - Familiarizarea cu tehnologiile și protocoalele web: HTML, CSS, JavaScript, HTTP, HTTPS, JSON, XML. - Cunoașterea modului de funcționare al serverelor de aplicații (ex: Apache Tomcat, GlassFish). - Înțelegerea conceptelor de securitate web (autentificare, autorizare, criptare, protecție împotriva atacurilor comune). 2. Abilități - Dezvoltarea de aplicații web dinamice utilizând Java și tehnologii asociate. - Implementarea de funcționalități backend cu Java Servlets, JSP și framework-uri moderne (ex: Spring MVC). - Conectarea aplicațiilor web la baze de date relaționale folosind JDBC sau ORM (ex: Hibernate). - Integrarea de servicii RESTful și manipularea datelor în format JSON/XML. - Utilizarea instrumentelor de dezvoltare și build (ex: Maven, Gradle, Git, Eclipse, IntelliJ). - Testarea, depanarea și optimizarea performanței aplicațiilor web. 3. Responsabilitate și autonomie - Proiectarea și dezvoltarea independentă sau în echipă a unei aplicații web complete. - Organizarea eficientă a codului și respectarea bunelor practici de programare, arhitectură și securitate. - Documentarea riguroasă a aplicației: diagrama arhitecturală, descrierea modulelor, instrucțiuni de rulare și configurare. - Respectarea cerințelor funcționale și a specificațiilor tehnice stabilite la începutul proiectului.

- Capacitatea de a învăța și integra noi biblioteci/framework-uri, adaptându-se rapid la cerințe noi.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere: Platforma Java Enterprise Edition. Tehnologia Servleturi-lor. (2ore) 2. Componente Web. Filters. Listeners. (2ore) 3. Framework-uri Web. Java Server Faces (JSF) (2ore) 4. Persistenta datelor: Tehnologia Java Persistence API (JPA) (4ore) 5. Nivelul de logica aplicației: Enterprise Java Beans (EJB) (2ore) 6. Containere de tip IoC. Contexts and Dependency Injection (CDI) (2ore) 7. Servicii Web. JAX-WS. JAX-RS (4ore) 8. Aspecte legate de securitatea aplicațiilor Java EE MicroProfile - Microservicii pe platforma Java EE (4ore) 9. Gestiunea datelor în microservicii. Aspecte legate de securitatea microserviciilor. (2ore) 10. Sisteme de mesagerie. Java Message Service (JMS). (4ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Aplicații cu servleturi (2ore) 2. Exemple de componente Web (filters, listeners) (2ore) 3. Exemple de Framework-uri Web (JSF) (2ore) 4. Aplicații de folosire a persistenței datelor (JPA) (2ore) 5. Exemple de servicii Web (2ore) 6. Exemple de securitatea aplicațiilor JAVA (2ore) 7. Aplicații cu sisteme de mesagerie (JMS) (2ore)
3. Bibliografie	1. „Java Platform, Enterprise Edition: The Java EE Tutorial”, https://docs.oracle.com/javaee/7/tutorial/ 2. Jayson Falkner, Kevin Jones „Servlets and Java Server Page” 3. Ed Roman, Scott Ambler, Tyler Jewel, „Mastering Enterprise JavaBean” 4. James Gosling, Bill Joy, Guy Steele, Gilad Bracha, Alex Buckley, „The Java Language Specification, Java SE Edition”

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	50%
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	50%
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinare finală prin evaluare asistată de calculator utilizând platforma https://moodle.utcb.ro	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe	0

		teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	6	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	6
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	6	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	33

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Conf. dr. ing. Alexandru Dimache
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Neculoiu Giorgian
	Titular de disciplină:
	Șef lucrări Ramona-Oana Flangea