

# TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

## 2023/2024 II. FÉLÉV

	Cím	Szoftvertechnológia
Tárgykód	IVB064MN	
Heti óraszám: ea/gy/lab	2/0/0	
Kreditpont	4	
Szak(ok)/ típus	Mérnökinformatikus BSC	
Tagozat	Nappali	
Követelmény	vizsga	
Meghirdetés féléve	4	
Előzetes követelmény(ek)	Programozás 2	
Oktató tanszék(ek)	Rendszer és Szoftvertechnológiai tanszék	
Tárgyfelelős	Dr. Szendrői Etelka	
Oktatók	Dr. Szendrői Etelka	

## TÁRGYLEÍRÁS

A tantárgy áttekintést ad a Szoftvertechnológia alapjairól. Megismerteti a hallgatókat a szoftverfejlesztés életciklusával, fázisaival, módszereivel, alkalmazott technikáival. Megismerik a hallgatók az UML modellező nyelvet, a rendszerterv készítés alapjait.

## TÁRGYTEMATIKA

### 1. AZ OKTATÁS CÉLJA

A tantárgy célja áttekintést adni a Szoftvertechnológia alapjairól. Elsajátítják a hallgatók a szoftverfejlesztés életciklusának szakaszait, megismerik fázisait, módszereit, alkalmazott technikáit. Megtanulják a hallgatók az UML modellező nyelvet, a különböző grafikus modelleket és ezek alkalmazását. Cél a rendszerterv készítés alapjainak elsajátítása, modellezési technikák alkalmazása

### 2. A TANTÁRGY TARTALMA

#### TÉMAKÖRÖK

#### ELŐADÁS

1. A szoftvertechnológia tárgya. A szoftverfejlesztés alapelvei. Szoftvertechnológia eszközei, szoftverfejlesztési projekt jellemzői.
2. A szoftverfejlesztés életciklusa. Szoftvergyártás modelljei. A szoftverfejlesztés fázisai.
3. Követelmények, követelményspecifikáció. Követelménygyűjtési technikák
4. Objektum-orientált modellezés. UML modellező nyelv. Használati esetek (USE CASE).
5. Kapcsolatok a USE CASE modellben. További UML diagramok.
6. Adatmodell tervezés. Lekérdezési utak modellezése.
7. Architektúra tervezés. Felhasználói felület tervezése. Dialógustervek. Menü tervezés.
8. Tesztelés. Verifikáció, validáció. A tesztelés folyamata. Teszt-vezérelt fejlesztés.
9. Dokumentáció szerepe, fajtái, dokumentáció készítés.
10. RAD alkalmazás fejlesztés. Agilis módszertanok. SCRUM. Extrém programozás

## RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

### ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól- ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Bevezetés. A szoftvertechnológia tárgya. Szoftverkrízis. A szoftver, mint termék.	[1] Chapter 1 és 2 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=W3YJeoYgozw">https://www.youtube.com/watch?v=W3YJeoYgozw</a>	...	...
2.	A szoftverfejlesztés alapelvei. Szoftvertechnológia eszközei, szoftverfejlesztési projekt jellemzői. A szoftverfejlesztés életciklusa. Szoftvergyártás fázisai, modelljei.	[1]: Chapter 2. <a href="https://youtu.be/mH-Nc5kvyQQ">https://youtu.be/mH-Nc5kvyQQ</a>		
3.	RUP módszertan. Követelmények, követelményspecifikáció. Követelménygyűjtési technikák	[[1] Chapter 4. <a href="https://youtu.be/BKorP55Aqvg">https://youtu.be/BKorP55Aqvg</a> <a href="https://youtu.be/Ec0s0z5uXQ8">https://youtu.be/Ec0s0z5uXQ8</a>		
4.	Objektum-orientált modellezés. UML modellező nyelv. Használati esetek (USE CASE)	[1] Chapter 5 és 7		
5.	Kapcsolatok a USE CASE modellben. Tevékenység (Activity) diagramok. Szerkezettervezés, osztálydiagramok	[1] Chapter 5 és 7		
6.	<b>Dolgozatírás</b>		ZH 1	<b>március 14.</b>
7.	Szekvencia diagramok. Szekvencia diagramok komponensei. Példák. Állapot, állapotátmenet fogalma. Állapot diagramok	[1] Chapter 5 és 7		
8.	<b>Tavaszi szünet</b>			
9.	Adatmodell tervezés. Lekérdezési utak modellezése. Felhasználói felület tervezése	[4] Chapter 11		
10.	Felhasználói felület tervezése, dialógusok, menük kialakítása	[4] Chapter 11		
11.	Tesztelés, tesztelés tervezése. Telepítés. Architektúra tervezés.	[1] Chapter 6,8		
12.	<b>Dolgozatírás</b>		ZH2	<b>április 25</b>
13.	RAD fejlesztés. Agilis módszertanok. Scrum, Kanban	[1] Chapter 3		
14.	<b>Pótlás</b>			

### 3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

#### JELLENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

**A jelenlét ellenőrzésének módja** (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

Kötelező az órák 70%-án való részvétel. A részvételi arány nem befolyásolja az érdemjegyet, de a 30%-ot meghaladó hiányzás a tantárgy megtagadásával jár.

A jelenlét jelenléti ív alapján vagy rövid online tesztkérdések segítségével kerül ellenőrzésre

**Vizsgálóval záruló tantárgy****Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben**

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. Zárthelyi dolgozat	%-os mértékben, (szerzett pont/max. pontszám*100)	50%
2. Zárthelyi dolgozat	%-os mértékben, (szerzett pont/max. pontszám*100)	50 %

**Az aláírás megszerzésének feltétele**

A két dolgozat súlyozott %-os értéke nem lehet kisebb, mint 40%.

**Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez** (PTE TVSz 50§(2))

Amennyiben a két dolgozat súlyozott átlaga 40 százaléknál alacsonyabb, egyetlen alkalommal pótdolgozatot kell írni, ami az egész félév anyagát tartalmazza.

Pótlás: 14. héten

**Vizsga típusa** (írásbeli, szóbeli): **szóbeli.****Az érdemjegy kialakítása** (TVSz 47§ (3))

**35** %-ban az évközi teljesítmény, **65** %-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

**Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban**

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

**1. IRODALOM****KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**

[1.] Ian Sommerville, *Software Engineering*, 10th Edition, Pearson, 2015

[2.] Az oktató által a Neptunba feltett előadás anyagok.

**AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**

[3.] Ian Sommerville, *Szoftverrendszerek fejlesztése*, második kiadás, Panem Kiadó, 2007

[4.] R.S. Pressmann: *Software Engineering, a Practitioner's approach*, 7th Edition, McGraw-Hill Higher education, 2010

[5.] Végh Cs. : *Alkalmazásfejlesztés a Unified Modeling Language szabványos jelölésével*. Logos 2000, 1999

[6.] Kondorosi Károly, László Zoltán, Szirmay-Kalos László: *Objektum-orientált szoftverfejlesztés*, Computerbooks, Budapest, 1997.

[7.] Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley: *Systems Analysis and Design Methods*, 7th Edition, 2007, McGraw-Hill