

<b>Óbudai Egyetem</b> Neumann János Informatikai Kar		Szoftvertervezés és -fejlesztés Intézet		
<b>Tantárgy neve és kódja:</b> Java alapú webfejlesztés (NSXJW1HBNE)				<b>Kreditérték:</b> 3
<i>Mérnökinformatikus BSc szak</i>		<i>Nappali tagozat 2022/23 tanév I. félév</i>		
Tantárgy oktató(i): Dr. Hajnal Ákos, Simon-Nagy Gabriella				
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 1	Konzultáció: 0
Számonkérés módja:	Évközi jegy			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> Az előadások és gyakorlatok során a hallgatók megismerkednek a Java nyelven történő programfejlesztési technológiákkal.				
<i>Tematika:</i> Programozás Java nyelvben (osztályok, interfészek, kivételkezelés, gyűjtemények, Stream API, kliens-szerver kommunikáció, szerializáció, egységtesztek), webalkalmazások fejlesztése (szervletek, formok, session kezelés, JSP, Spring MVC alapok).				

<b>Féléves ütemezés</b>	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
1	<i>Előadás:</i> Java alapfogalmak (JVM, JRE és JDK, Maven). Java vs C#: hasonlóságok és különbségek. Gyűjtemények (Collections Framework), Stream API, kivételek. <i>Labor:</i> Osztályok, interfészek, JavaBean. Gyakran használt gyűjtemények, Stream API, kivételkezelés.
2	<i>Labor:</i> Osztályok, interfészek, JavaBean. Gyakran használt gyűjtemények, Stream API, kivételkezelés.
3	<i>Előadás:</i> Stream-ek, szűrők, szerializáció (XML és JSON), TCP/IP kapcsolat, egységtesztelés Javában. <i>Labor:</i> Stream-ek kezelése (I/O, NIO, NIO.2), szerializálás XML-be és JSON-ba, JUnit.
4	<i>Labor:</i> Stream-ek kezelése (I/O, NIO, NIO.2), szerializálás XML-be és JSON-ba, JUnit.
5	<i>Előadás:</i> HTTP protokoll, HTML és webalkalmazás alapok, Servlet, JSP. <i>Labor:</i> HTML form feldolgozása Java webalkalmazással, Servlet.
6	<i>Labor:</i> HTML form feldolgozása Java webalkalmazással, Servlet.
7	<i>Előadás:</i> Munkamenetek (session), kérés továbbítás, scope-ok. <i>Labor:</i> JSP oldalak. Session, kérés továbbítás, scope-ok.
8	<i>Labor:</i> JSP oldalak. Session, kérés továbbítás, scope-ok.
9	<i>Előadás:</i> A Model-View-Controller tervezési minta. Spring MVC bevezetés <i>Labor:</i> Egyszerű Spring MVC alkalmazások felépítése és működése.
10	<i>Labor:</i> Egyszerű Spring MVC alkalmazások felépítése és működése.
11	<i>Előadás:</i> Scope-ok, form feldolgozás Springben. <i>Labor:</i> Scope-ok, form feldolgozás Springben.
12	<i>Labor:</i> Scope-ok, form feldolgozás Springben.
13	<i>Labor:</i> Zárthelyi.
14	<i>Labor:</i> Pótlás.

<b>Félévközi követelmények</b>	
<i>Előadás:</i> Az előadásokból nincs külön számonkérés, a gyakorlati zárthelyin elméleti kérdések feltehetőek.	
<i>Labor:</i> A laborok látogatása kötelező. Amennyiben a labort Microsoft Teams-en tartjuk, akkor jelenlétnek tekintjük azt a hallgatót, aki a labor teljes időtartama alatt be van jelentkezve a meetingbe. Ha az előadások online, videó formájában lesznek, akkor elvárt, hogy a hallgató a laborgyakorlata előtt a közzétett előadás videó(ka)t megnézze.	
A hallgatók egy zárthelyit írnak a szorgalmi időszak végén. Ha a zárthelyi személyes jelenléttel nem rendezhető meg, akkor a hallgatók az előadás idejében Moodle-n kapnak zárthelyi feladatot, amelyet a megadott határidőre fel kell tölteniük. A zárthelyi megírása kötelező. Amennyiben a hallgató a zárthelyit nem írta meg, vagy nem teljesítette legalább 50%-os szinten, akkor az utolsó héten javító zárthelyit írhat (a fentihez hasonlóan). A javító zárthelyi sikeres, ha legalább 50%-os szinten teljesíti a hallgató. A zárthelyi eredménye a javító zárthelyi eredménye.	
Amennyiben a hallgató a szorgalmi időszakban a zárthelyi megírását elmulasztotta és/vagy 50%-os szint alatt teljesítette, akkor félévközi jegyet csak a vizsgaidőszakban meghirdetett évközi jegy pótláson szerezhet.	
A hallgató abban az esetben is írhat javító zárthelyit, ha a zárthelyit 50%-os szint felett teljesítette. Ebben az esetben a végső eredmény mindenképp a javító zárthelyi eredménye lesz.	

Ha a laborokat Teams-ben tartjuk, akkor a félév során a hallgatók 6 db házi feladatot is kapnak (kéthetente), amelyeket a megadott határidőre el kell készíteni és fel kell tölteni. A 6 db házi feladatból legfeljebb 2 db-ot lehet elmulasztani, ebben az esetben minden hiányzó házi feladat egy jegy levonást ér. Aki kettőnél több házi feladatot mulaszt, elégtelent kap és évközi jegy pótláson javíthat. Az elégtelen minőségű házi feladatot hiányzónak tekintjük.

### Zárthelyi dolgozatok

Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
13	Zárthelyi
14	Javító zárthelyi

### A félévzáró érdemjegy (é) kialakításának módszere

Félévközi jegyet az a hallgató kaphat, aki a zárthelyit legalább 50%-os szinten teljesítette, illetve Teams-es oktatás esetén legalább 4 db házi feladatot teljesített, és az esetleges jegy levonásokkal együtt az érdemjegye legalább elégséges. A hallgató érdemjegye a zárthelyi eredménye az esetleges levonásokkal korrigálva.

„Letiltva” bejegyzést kap az a hallgató, aki az előadások vagy a laborfoglalkozások több mint 30%-áról hiányzik.

„Elégtelen” bejegyzést kap és félévközi jegy pótláson vehet részt az a hallgató, aki a fentiek alapján nem teljesíti a zárthelyit 50%-os szinten, illetve Teams-es oktatás esetén a házi feladatokból nem teljesít legalább 4 db-ot.

### Pótlás módja

A javító zárthelyin az 50% alatt teljesített vagy meg nem írt zárthelyi javítható/pótolható. Ha a hallgató a házi feladatok hiánya miatt (is) pótol, akkor egy Moodle-ben kiadott külön feladatot kell megoldania és beadnia. Ha a zárthelyi is sikertelen volt és a házik is hiányoznak, akkor mind a javító zárthelyit, mind a külön feladatot teljesíteni kell.

### Vizsga módja

### Vizsgajegy kialakítása

#### Irodalom

#### Kötelező:

Előadáson és laborfoglalkozásokon kiadott anyagok

Az Egyetem e-learning keretrendszerében a kurzusnál található segédanyagok

#### Ajánlott:

Herbert Schildt: Java: The Complete Reference, Eleventh Edition, McGraw-Hill, 2018

#### Egyéb segédletek: