

B-III – Charakteristika studijního předmětu			
Název studijního předmětu	Objektově orientované programování		
Typ předmětu	PS	doporučený ročník / semestr	1/1
Rozsah studijního předmětu	26p+26c	hod.	52
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	ne		
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet a zkouška	Forma výuky	přednáška a počítačová cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	ústní a písemná zkouška		
Garant předmětu	doc. Ing. Josef Kokeš, CSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	garant povede přednášky i cvičení		
Vyučující	doc. Ing. Josef Kokeš, CSc. - přednášející (100%)		
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je seznámit studenty se základními principy OOP a s pojmy objekt, třída, atribut, metoda. Přednášky tématicky pokrývají tři bloky: objekty a třídy, vztahy mezi nimi, dědičnost a polymorfismus. Ve cvičeních se probraná látka procvičí na počítačích, formou programů v jazyce Java.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Základní pojmy: třída, instance (objekt), atribut, metoda • Základní principy: zapouzdření, dědičnost, polymorfismus, zprávy • Primitivní a referenční typy, porovnání, kopie • Zapouzdření: modifikátory přístupu, gettery, settery, • Dědičnost: hierarchie tříd, abstraktní třídy, singletony • Polymorfismus: přetypování, překrytí, přerízení • Vícenásobná dědičnost, interface. • Implementace OOP v jazyce Java: NetBeans, JavaFX • Základy syntaxe: třída, typ, proměnná, operátory, metody • Základní programové konstrukce, řízení chodu programu, I/O • Příklady důležitých tříd • Genericita a abstraktní datové typy (seznam, mapa, strom) • Práce se seznamy a se stromy 		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Základní:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ČADA, O.: Objektové programování – naučte se pravidla objektového myšlení. Grada 2009, ISBN 978-80-247-2745-5 <p>Doporučená studijní literatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HEROUT, P. JAVA rozšířené vydání zahrnuje změny od Java 5. Nakladatelství KOPP, 2007. ISBN 978-80-7232-323-4. • WWW.ALGORITMY.NET. Dostupné online: www.algoritmy.net. [cit. 24.10.2017] 		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím			
Konzultace, e-mailová komunikace a zasílání vypracovaných úloh, účast na části cvičení. Podklady jsou dostupné v elektronické formě.			