

Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KAI/bd18/21
Názov predmetu	moderné programovacie jazyky
Rozsah	2P + 2C
Počet kreditov	4
Vyučujúci	doc. Ing. Jana Jurinová, PhD. (prednášajúci), Mgr. Nicolas Búčik (cvičiaci), doc. Ing. Michal Čerňanský, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

V priebehu semestra majú študenti možnosť získať 60% celkového bodového hodnotenia za vypracovanie úloh a projektu. Za vypracovanie záverečnej skúšky majú študenti možnosť získať 40% celkového bodového hodnotenia. Podmienkou účasti na záverečnej skúške je získanie aspoň 50% z bodového hodnotenia za semester a podmienkou absolvovania predmetu je získanie aspoň 56% z celkového maximálneho bodového hodnotenia.

Hodnotenie:

A 1,0 výborne – vynikajúce výsledky len s minimálnymi chybami < 92-100 % >

B 1,5 veľmi dobre – nadpriemerné výsledky s menšími chybami < 83-91 % >

C 2,0 dobre – vcelku dobré, priemerné výsledky < 74-82 % >

D 2,5 uspokojivo – dobré výsledky, ale vyskytujú sa významné chyby < 65-73 % >

E 3,0 dostatočne – výsledky vyhovujú minimálnym kritériám < 56-64 % >

FX* 4,0 nedostatočne – absolvovanie predmetu si vyžaduje vynaložiť ešte značné úsilie a množstvo práce zo strany študenta < 0-55 % >

Výsledky vzdelávania

Študent po absolvovaní predmetu

- získa zručnosti s konštrukciami v súčasných programovacích jazykoch,
- získané zručnosti aplikuje pri tvorbe programov, ktoré využívajú moderné črty súčasných programovacích jazykov.

Stručná osnova predmetu

1. Programovacie paradigmy, funkcionálne, logické, procedurálne a objektovo-orientované programovanie
2. Dedenie, polymorfizmus, prekonávanie, preťažovanie, variancia a kontravariancia
3. Abstraktné triedy a rozhrania
4. Obsluha chýb, výnimky
5. Menné priestory, vlastnosti, indexery udalosti
6. Kolekcie, zoznam, množina, slovník, enumerácia
7. Funkcie ako prvotriedne objekty, anonymné funkcie, uzatváracie funkcie a zachytávanie premenných
8. Funkcie vyššieho rádu, mapovanie, filterovanie, redukcia
9. Rozširujúce metódy tried, anonymné typy, inicializátory
10. Generické programovanie, reflexia

11. Integrované dotazy, základné dotazy, zoskupovanie, spájanie zdrojov
12. Viacvláknové programovanie, vzájomné vylučovanie a signalizácia
13. Asynchrónne programovanie, futures, streams

Odporúčaná literatúra

Moderní programování v C++ : návrhové vzory a generické programování v praxi / Andrei Alexandrescu ; [z anglického originálu ... přeložil Zbynek Štáva]. - 1. vyd. - Brno : Computer Press, 2004. - 340 s. ; 23 cm. - ISBN 80-251-0370-6.

C# v kostce : pohotová referenční příručka / Peter Drayton, Ben Albahari, Ted Neward ; [z anglického originálu ... přeložil Karel Voráček]. - 1. vyd. - Praha : Grada Publishing a.s., 2003. - 764 s. ; 23 cm. - ISBN 80-247-0443-9.

Začínáme programovat v jazyce Python / Daryl Harms, Kenneth McDonald ; [z anglického originálu ... přeložil Ivo Fořt, Lubomír Škapa]. - 1. vyd. - Brno : Computer Press, 2003. - 456 s. ; 23 cm. - ISBN 80-7226-799-X.

Java Programujeme profesionálně / Brett Spell ; [z anglického originálu ... přeložil Bogdan Kiszka]. - 1. vyd. - Praha : Computer Press, 2002. - 1022 s. ; 23 cm. - ISBN 80-7226-667-5.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk a anglický jazyk

Poznámky

profilový predmet