

Učební osnovy

Název ŠVP	Se vzděláním do života	Název RVP	RVP G 4-leté gymnázium
Motivační název	Se vzděláním do života	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Datum	15.6.2009		
Verze	01		
Platnost	od 1.9.2009		
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání		
Koordinátor	Hana Chotovinska		
Délka studia v letech:	4.0		

1.1 Volitelné vzdělávací aktivity

Programování

1. ročník 2. ročník 3. ročník 4. ročník

			0+2
--	--	--	-----

Garant předmětu

4. ročník: Ing. Richard Černý

Charakteristika předmětu

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Předmět je zařazen mezi volitelné vzdělávací aktivity a svým obsahem navazuje na učivo povinného předmětu Informatika ze vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie RVP G. Je určený žákům čtvrtých ročníků a oktávy, kteří si nevolili dvouletý volitelný předmět Informační a komunikační technologie. Cílem předmětu je seznámit studenty s objektově orientovaným programováním, se kterým se v té či oné míře setkají na drtivě většině vysokých škol.

Studium lze zakončit maturitní zkouškou z Programování v rámci profilové části maturity.

Vyučovací předmět má tuto časovou dotaci:

4. ročníky, oktáva: 2 hodiny týdně

4. ročník

4. ročník

Garant předmětu: Ing. Richard Černý, 0+2 týdně, V

Programovací jazyky

Očekávané výstupy		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • má přehled o běžně používaných programovacích jazycích • posoudí vhodnost programovacího jazyka pro řešení dané problematiky 		Programovací jazyky - vznik, vývoj, kategorizace a srovnání	
literatura	materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Programování v jazyce C#

Očekávané výstupy		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vytváří programy v jazyce C#.NET, které komunikují s uživatelem prostřednictvím textové konzole • naprogramuje řádné ošetření vstupu od uživatele • vytváří programy v jazyce C#.NET, které s uživatelem komunikují prostřednictvím grafického uživatelského rozhraní • zná a využívá správné techniky objektově orientovaného programování 		Principy objektově orientovaného programování Programování v jazyce C#.NET Základní knihovny prostředí .NET Datové typy a datové struktury, přetypování Příkazy pro řízení běhu programu Operační náročnost algoritmů a optimální implementace algoritmů Příkazy vstupu a výstupu Výjimky a jejich ošetřování Práce s poli a dynamickými kolekcemi Správné techniky objektově orientovaného programování Modifikátory přístupu, zapouzdření, přístupové vlastnosti Přetížené metody, přetížené operátory a definice vlastních operátorů Překrývání metod, zapečetění třídy, rozhraní Dědičnost a polymorfismus Práce s vlákny	
literatura	materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

