D – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	**Programování v jazyce Python**				
Typ předmětu	Povinně volitelný			**doporučený ročník / semestr**	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	**hod. za týden**	4	**kreditů**	5
Jiný způsob vyjádření rozsahu					
Způsob zakončení	zkouška			**Forma výuky**	přednášky, cvičení
Další požadavky na studenta					

Vyučující

Mgr. Jiří Vraný Ph. D.

Stručná anotace předmětu

V rámci tohoto předmětu se studenti seznámí s objektově orientovaným programovacím jazykem Python a naučí se v něm vytvářet programy.

Témata přednášek:

1. úvod – seznámení s jazykem, dostupné implementace a používané verze
2. datové typy v jazyce Python
3. další specifika jazyka Python
4. objekty v jazyce Python
5. objekty v jazyce Python
6. zachytávání vyjímek
7. Python jako shell script
8. zpracování strukturovaných formátů I – HTML
9. zpracování strukturovaných formátů II – XML
10. testování – UnitTest, metodika TDD
11. Django framework I
12. Django framework II
13. Python jako vědecký kalkulátor I – numpy
14. Python jako vědecký kalkulátor II – scipy, simpy, sage

Náplň cvičení: 1. prostřední pythonu, 2. IDE pro Python, 3. – 14 samostatná úloha tématicky navázaná k příslušné přednášce.

1. Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)		**hodin za týden**
Rozsah a obsahové zaměření individuálních prací studentů a způsob kontroly		

Studijní literatura a studijní pomůcky

[1] Pilgrim M.: Dive into Python, dostupné online http://www.diveintopython.org/
[2] Marelli A.: Python in a nutshell, O'Reilly 2006