

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KMT/VPF1	Strana:	1 / 4
Název předmětu:	Využití počítačů ve fyzice 1		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	30.05.2024 14:19

Pracoviště / Zkratka	KMT / VPF1			Akademický rok	2023/2024
Název	Využití počítačů ve fyzice 1			Způsob zakončení	Zápočet
Akreditováno/Kredity	Ano, 1 Kred.			Forma zakončení	
Rozsah hodin	Seminář 1 [HOD/TYD]				
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Zápočet před zkouškou	NE
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Počítán do průměru	NE
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	10
Rozvrh	Ano			Opakovaný zápis	NE
Vyučovací jazyk	Čeština			Vyučovaný semestr	Zimní, Letní
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Počet dnů praxe	0
Hodnotící stupnice	S\N				
Počet hodin kontaktní	Ano v případě předchozího hodnocení 4 nebo nic.				
Automat. uzn. záp. před zk.					
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	KOF/VPF1				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Studenti si osvojí základní typografická pravidla pro psaní fyzikálních textů včetně vzorců, obrázků a grafů, naučí se využívat základní programové prostředky umožňující tvorbu fyzikálních textů a seznámí se se základními fyzikálními programy.

Požadavky na studenta

aktivní účast na seminářích, seminární práce

Obsah

1. Psaní fyzikálních textů v textovém procesoru WORD 2. Typografická pravidla pro psaní fyzikálních veličin, jednotek a vztahů. 3. Využití programu Excel ke kreslení grafů. 4. Využití programu Excel k prokládání závislostními hodnotami. 5. Možnosti exportu grafů z Excelu do Wordu. 6. Ukázky možností programu Famulus. 7. Programování jednoduchých fyzikálních modelů v programu Famulus.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** RNDr. Miroslav Randa, Ph.D. (100%)
- **Vede seminář:** Mgr. Lukáš Feřt (100%), PhDr. Pavel Masopust, Ph.D. (100%), RNDr. Miroslav Randa, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Doporučená:** Famulus 3. 1. Příručka uživatele. Praha Famulus, 1991.
- **Doporučená:** Famulus 3. 1. Referenční příručka. Praha Famulus, 1991.
- **Doporučená:** Famulus 3. 1. Výukové programy I. Praha Famulus, 1991.

- **Doporučená:** *Famulus 3. 1. Základní aplikační knihovny.* Praha Famulus, 1991.
- **Doporučená:** Randa, Miroslav. *Jak psát články do Školské fyziky?* 2000.
- **Doporučená:** Martínek, Zdeněk. *Úvod do počítačové typografie.* 1. vyd. Plzeň : Západočeská univerzita. Pedagogická fakulta, 1995. ISBN 80-7043-140-7.

Časová náročnost

Všechny formy studia

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Kontaktní výuka	26
Příprava na souhrnný test [6-30]	20
Praktická výuka [vyjádření počtem hodin]	13
Celkem:	59

Hodnotící metody

Odborné znalosti - odborné znalosti dosažené studiem předmětu jsou ověřovány hodnotícími metodami:

Demonstrace dovedností (praktická činnost),
Seminární práce,

Předpoklady

Odborné znalosti - pro úspěšné zvládnutí předmětu se předpokládá, že je student před zahájením výuky schopen:

vstupním předpokladem je znalost práce s textovými a tabulkovými procesory a grafickými programy

Vyučovací metody

Odborné znalosti - pro dosažení odborných znalostí jsou užívány vyučovací metody:

Studijní praxe,
Samostatná práce studentů,
Seminární výuka (badatelské metody),

Výsledky učení

Odborné znalosti - po absolvování předmětu prokazuje student znalosti:

studenti si osvojí základní typografická pravidla pro psaní fyzikálních textů včetně vzorců, obrázků a grafů a naučí se využívat základní fyzikální programy

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Biologie se zaměřením na vzdělávání	1	15	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	LS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Biologie se zaměřením na vzdělávání	1	19	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Biologie se zaměřením na vzdělávání	1	16	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Biologie se zaměřením na vzdělávání	1	18	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Biologie se zaměřením na vzdělávání	1	17	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Fyzika se zaměřením na vzdělávání	1	19	2023	Povinné předměty	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Fyzika se zaměřením na vzdělávání	1	15	2023	Povinné předměty	A	3	LS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa V.st.pl.		Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Fyzika se zaměřením na vzdělávání	1	17	2023	Povinné předměty	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Fyzika se zaměřením na vzdělávání	1	16	2023	Povinné předměty	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Geografie se zaměřením na vzdělávání	1	19	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Geografie se zaměřením na vzdělávání	1	17	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Geografie se zaměřením na vzdělávání	1	18	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Geografie se zaměřením na vzdělávání	1	16	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Geografie se zaměřením na vzdělávání	1	1	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	LS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Geografie se zaměřením na vzdělávání	1	15	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	LS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Chemie se zaměřením na vzdělávání	1	18	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Chemie se zaměřením na vzdělávání	1	19	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Chemie se zaměřením na vzdělávání	1	17	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Chemie se zaměřením na vzdělávání	1	14	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	LS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Chemie se zaměřením na vzdělávání	1	16	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Kombinovaná	Informatika se zaměřením na vzdělávání	1	19	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Informatika se zaměřením na vzdělávání	1	19	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Kombinovaná	Informatika se zaměřením na vzdělávání	1	16	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	LS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Kombinovaná	Informatika se zaměřením na vzdělávání	1	17	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Informatika se zaměřením na vzdělávání	1	15	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	LS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Informatika se zaměřením na vzdělávání	1	16	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Informatika se zaměřením na vzdělávání	1	17	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Kombinovaná	Informatika se zaměřením na vzdělávání	1	18	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Informatika se zaměřením na vzdělávání	1	18	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Matematická studia	1	18	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Matematická studia	1	17	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Matematická studia	1	19	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Technická výchova se zaměřením na vzdělávání	1	19	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Technická výchova se zaměřením na vzdělávání	1	18	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Technická výchova se zaměřením na vzdělávání	1	17	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Přírodovědná studia	Bakalářský	Prezenční	Technická výchova se zaměřením na vzdělávání	1	16	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Specializace v pedagogice	Bakalářský	Prezenční	Anglický jazyk se zaměřením na vzdělávání	1	17	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Specializace v pedagogice	Bakalářský	Prezenční	Anglický jazyk se zaměřením na vzdělávání	1	18	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Specializace v pedagogice	Bakalářský	Prezenční	Německý jazyk se zaměřením na vzdělávání	1	18	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS
Specializace v pedagogice	Bakalářský	Prezenční	Německý jazyk se zaměřením na vzdělávání	1	17	2023	Fyzika - vedlejší sloup	A	3	ZS