Informačné listy predmetov

OBSAH

1. 3-FAA-950/15 Absolvovanie dizertačnej skúšky **(štátnicový predmet)**....3
2. 3-FAA-005/00 Analytické a numerické metódy v nebeskej mechanike....4
3. 3-MXX-101/15 Anglický jazyk pre doktorandov (1)....6
4. 3-MXX-102/15 Anglický jazyk pre doktorandov (2)....7
5. 3-FAA-704/10 Citácia registrovaná v SCI alebo SCOPUS....9
6. 3-FAA-707/10 Citácia v domácom vedeckom časopise....10
7. 3-FAA-705/10 Citácia v monografii....11
8. 3-FAA-706/10 Citácia v zahraničnom vedeckom časopise....12
9. 3-FAA-302/10 Domáci karentovaný časopis....13
10. 3-FAA-304/10 Domáci nekarentovaný časopis....14
11. 3-FAA-101/10 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry....15
12. 3-FAA-102/10 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry....16
13. 3-FAA-103/10 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry....17
14. 3-FAA-104/10 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry....18
15. 3-FAA-308/10 Nerecenzovaný domáci zborník....19
16. 3-FAA-307/10 Nerecenzovaný zahraničný zborník....20
17. 3-FAA-006/00 Nukleárna astronómia a astrofyzika....21
18. 3-FAA-009/00 Planetárna kozmogónia....23
19. 3-FAA-809/10 Pomoc pri vedení diplomovej práce....25
20. 3-FAA-001/00 Populácia malých telies slnečnej sústavy (1)....26
21. 3-FAA-002/00 Populácia malých telies slnečnej sústavy (2)....28
22. 3-FAA-801/10 Priama pedagogická činnosť....29
23. 3-FAA-802/10 Priama pedagogická činnosť....30
24. 3-FAA-990/15 Prijatie dizertačnej práce k obhajobe **(štátnicový predmet)**....31
25. 3-FAA-805/10 Práca v organizačnom výbore konferencie....32
26. 3-FAA-306/10 Recenzovaný domáci zborník....33
27. 3-FAA-305/10 Recenzovaný zahraničný zborník....34
28. 3-FAA-007/00 Seminár z astronómie a astrofyziky (1)....35
29. 3-FAA-008/00 Seminár z astronómie a astrofyziky (2)....36
30. 3-FAA-011/00 Seminár z astronómie a astrofyziky (3)....37
31. 3-FAA-012/00 Seminár z astronómie a astrofyziky (4)....38
32. 3-FAA-013/00 Seminár z astronómie a astrofyziky (5)....39
33. 3-FAA-014/00 Seminár z astronómie a astrofyziky (6)....40
34. 3-FAA-703/10 Spoluriešiteľ domáceho projektu....41
35. 3-FAA-702/10 Spoluriešiteľ medzinárodného projektu....42
36. 3-FBF-002/00 Teoretické metódy štúdia molekulových systémov....43
37. 3-FAA-806/10 Tvorba učebných pomôcok a textov....45
38. 3-FAA-501/10 Ukončenie etapy výskumnej práce, súvisiacej s DP....46
39. 3-FAA-511/15 Vedecká práca (1)....47
40. 3-FAA-512/15 Vedecká práca (2)....48
41. 3-FAA-513/15 Vedecká práca (3)....49
42. 3-FAA-514/15 Vedecká práca (4)....50
43. 3-FAA-804/10 Vedenie práce ŠVOČ....51
44. 3-FAA-803/10 Vedenie bakalárskej práce....52
45. 3-FAA-003/00 Vybrané kapitoly z fyziky Slnka....53
46. 3-FAA-004/00 Vybrané kapitoly z fyziky hviezd....55
47. 3-FAA-403/10 Vystúpenie na domácej konferencii....57

48. 3-FAA-402/10 Vystúpenie na domácej konferencii so zahraničnou účasťou....58
49. 3-FAA-401/10 Vystúpenie na medzinárodnej konferencii.... 59
50. 3-FAA-404/10 Vystúpenie na seminári v rámci pracoviska....60
51. 3-FAA-301/10 Zahraničný karentovaný časopis.... 61
52. 3-FAA-303/10 Zahraničný nekarentovaný časopis....62
53. 3-FAA-807/10 Zahraničný študijný pobyt....63
54. 3-FAA-701/10 Získanie Grantu UK.... 64

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta:	
Kód predmetu: FMFI.KAFZM/3-FAA-950/15	**Názov predmetu:** Absolvovanie dizertačnej skúšky
Počet kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 4..	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: ústna, obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent preukazuje dostatočnú znalosť problematiky z oblasti témy dizertačnej práce s partikulárnym vyriešením niektorých problémov.	
Stručná osnova predmetu: Skúška zo zvoleného predmetu, obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-005/00	Analytické a numerické metódy v nebeskej mechanike

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: samostatná práca
Skúška: skúška
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50

Výsledky vzdelávania:
Zvládnutie analytických a numerických metód nebeskej mechaniky. Študenti budú schopní aplikovať metódy na rôzne systémy vo vesmíre: orbitálny vývoj pod vplyvom gravitačných a negravitačných síl v slnečnej sústave, v okolí iných hviezd (napr. okolohviezdne prachové disky).

Stručná osnova predmetu:
Motivácia: Newtonova pohybová rovnica a orbitálne elementy v nebeskej mechanike, gravitačná príťažlivosť medzi telesami konečných rozmerov a vplyv galaktických slapov. Odvodenie (poruchových) rovníc nebeskej mechaniky z Newtonovej pohybovej rovnice. Jednoduchá aplikácia na pohyb Mesiaca. Negravitačné efekty. Vplyv elektromagnetického žiarenia a korpuskulárneho žiarenia (hviezdny vietor) na pohyb častíc: typy oskulačných orbitálnych elementov, sekulárny vývoj orbitálnych elementov, rezonancie s planétami. Oortov oblak a gravitačné poruchy Galaxie – sekulárny vývoj kometárnych orbít. Efekty všeobecnej teórie relativity, binárny pulzar. Porovnanie analytického prístupu a numerického riešenia.
Poznámka: výber z daných tém urobí školiteľ podľa zamerania dizertačnej práce.

Odporúčaná literatúra:
An introduction to celestial mechanics / Richard Fitzpatrick. New York : Cambridge University Press, 2012
výber aktuálnych článkov

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Klačka, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJP/3-MXX-101/15	Anglický jazyk pre doktorandov (1)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná, dištančná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na 80 % cvičeniach, odborný článok v angličtine
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
po absolvovaní predmetu doktorandi získajú vyššiu úroveň vedomostí a zručností v oblasti tvorby gramaticky, štrukturálne a terminologicky správneho odborného textu v anglickom jazyku s cieľom publikovať v odborných časopisoch

Stručná osnova predmetu:
revízia gramatiky anglického jazyka, špecifiká odborného textu v angličtine, nácvik terminológie a frazeológie anglického odborného textu, nácvik tvorby anglického odborného textu, písanie abstraktu, životopisu a motivačného listu v angličtine, nácvik pracovného pohovoru v angličtine

Odporúčaná literatúra:
Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.Výber aktuálnych článkov z oblasti

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 27

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: PhDr. Alena Zemanová

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJP/3-MXX-102/15	Anglický jazyk pre doktorandov (2)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná, dištančná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety: FMFI.KJP/3-MXX-101/15 - Anglický jazyk pre doktorandov (1)

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na 80 % cvičeniach, prezentácia vlastného výskumu alebo témy dizertačnej práce v angličtine
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
po absolvovaní predmetu budú doktorandi schopní pripravovať prezentácie vedeckej témy v angličtine s cieľom aktívnej účasti na medzinárodnej konferencii, konverzovať na odborné témy

Stručná osnova predmetu:
aktivácia hovorenej angličtiny, konverzácia na akademické témy, teoretická a praktická príprava prezentácie alebo prednášky, nácvik relevantnej slovnej zásoby (interpretácia štatistických údajov, porovnanie dát, popis schémy a grafu, vyjadrenie súvislosti, vyvodenie záveru, a pod.)

Odporúčaná literatúra:
Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.Výber aktuálnych článkov z oblasti
Podľa odporúčania vedúceho záverečnej práce a vlastného výberu. Všetku použitú literatúru uvedie študent v zozname použitej literatúry.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 38

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: PhDr. Alena Zemanová

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta:	
Kód predmetu: FMFI.KAFZM/3-FAA-704/10	**Názov predmetu:** Citácia registrovaná v SCI alebo SCOPUS
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: **Forma výučby:** **Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):** **Týždenný: Za obdobie štúdia:** **Metóda štúdia:** prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-707/10	Citácia v domácom vedeckom časopise

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 2

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:

Stručná osnova predmetu:

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny:

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-705/10	Citácia v monografii

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 4

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:

Stručná osnova predmetu:

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny:

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-706/10	Citácia v zahraničnom vedeckom časopise

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:

Stručná osnova predmetu:

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny:

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-302/10	Domáci karentovaný časopis

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 15 **Za obdobie štúdia:** 210
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 30

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Publikácia vedeckého článku v domácom karentovanom časopise.

Stručná osnova predmetu:
Príprava vedeckého článku.

Odporúčaná literatúra:
Aktuálna domáca a svetová vedecká literatúra z oblasti dizertačného výskumu, podľa odporúčania a po konzultácii so školiteľom, prípadne zodpovedným vedúcim vedecko-výskumnej úlohy alebo výskumného projektu, resp. garanta študijného programu.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-304/10	Domáci nekarentovaný časopis

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 10 **Za obdobie štúdia:** 140
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 15

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Publikácia v domácom nekarentovanom časopise.

Stručná osnova predmetu:
Príprava vedeckého článku.

Odporúčaná literatúra:
výber aktuálnych článkov

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-101/10	Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 10 **Za obdobie štúdia:** 140
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: samostatná práca
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Absolvent získa prehľad problematiky a súčasný stav z oblasti zameranej na dizertačnú prácu. Naučí sa rešeršnú činnosť a vyhľadávanie v informačných zdrojoch.

Stručná osnova predmetu:
Štúdium odbornej literatúry vybranej podľa doporučenia školiteľa. Stanovenie plánu kontrolovaného čítania školiteľom doktoranda
Výber literatúry
Kontrolované čítanie, referovanie o získaných poznatkoch školiteľovi
Rešeršná činnosť

Odporúčaná literatúra:
Podľa odporúčania vedúceho záverečnej práce a vlastného výberu. Všetku použitú literatúru uvedie študent v zozname použitej literatúry.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 16

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-102/10	Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 10 **Za obdobie štúdia:** 140
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Absolvent získa prehľad problematiky a súčasný stav z oblasti zameranej na dizertačnú prácu. Naučí sa rešeršnú činnosť a vyhľadávanie v informačných zdrojoch.

Stručná osnova predmetu:
Štúdium odbornej literatúry vybranej podľa doporučenia školiteľa. Stanovenie plánu kontrolovaného čítania školiteľom doktoranda
Výber literatúry
Kontrolované čítanie, referovanie o získaných poznatkoch školiteľovi
Rešeršná činnosť

Odporúčaná literatúra:
Podľa odporúčania vedúceho záverečnej práce a vlastného výberu. Všetku použitú literatúru uvedie študent v zozname použitej literatúry.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 12

A	B	C	D	E	FX
91,67	8,33	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-103/10	Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 10 **Za obdobie štúdia:** 140
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Absolvent získa prehľad problematiky a súčasný stav z oblasti zameranej na dizertačnú prácu. Naučí sa rešeršnú činnosť a vyhľadávanie v informačných zdrojoch.

Stručná osnova predmetu:
Štúdium odbornej literatúry vybranej podľa doporučenia školiteľa.
Stanovenie plánu kontrolovaného čítania školiteľom doktoranda
Výber literatúry
Kontrolované čítanie, referovanie o získaných poznatkoch školiteľovi
Rešeršná činnosť

Odporúčaná literatúra:
Podľa odporúčania vedúceho záverečnej práce a vlastného výberu. Všetku použitú literatúru uvedie študent v zozname použitej literatúry.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-104/10	Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 10 **Za obdobie štúdia:** 140
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Absolvent získa prehľad problematiky a súčasný stav z oblasti zameranej na dizertačnú prácu. Naučí sa rešeršnú činnosť a vyhľadávanie v informačných zdrojoch.

Stručná osnova predmetu:
Štúdium odbornej literatúry vybranej podľa doporučenia školiteľa.
Stanovenie plánu kontrolovaného čítania školiteľom doktoranda
Výber literatúry
Kontrolované čítanie, referovanie o získaných poznatkoch školiteľovi
Rešeršná činnosť

Odporúčaná literatúra:
Podľa odporúčania vedúceho záverečnej práce a vlastného výberu. Všetku použitú literatúru uvedie študent v zozname použitej literatúry.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 10

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-308/10	Nerecenzovaný domáci zborník

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 5 **Za obdobie štúdia:** 70
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Publikácia v nerecenzovanom domácom zborníku.

Stručná osnova predmetu:
Príprava vedeckého článku.

Odporúčaná literatúra:
výber aktuálnych článkov

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-307/10	Nerecenzovaný zahraničný zborník

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 5 **Za obdobie štúdia:** 70
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Publikácia v nerecenzovanom zahraničnom zborníku.

Stručná osnova predmetu:
Príprava vedeckého článku.

Odporúčaná literatúra:
výber aktuálnych článkov

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 1

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FAA-006/00	Nukleárna astronómia a astrofyzika

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: samostatná práca
Skúška: skúška
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Oboznámiť študentov s aplikáciou jadrovofyzikálnych poznatkov v oblasti astronómie a astrofyziky.

Stručná osnova predmetu:
Nukleosyntéza, vznik a vývoj planét, produkcia koznogénnych nuklidov, transport nuklidov, dátovanie, primordiálne izotopy, stabilné izotopy, aplikácia izotopických metód.
Poznámka
Výber z daných tém urobí školiteľ podľa zamerania dizertačnej práce.

Odporúčaná literatúra:
Beer J.: Naturliche Isotope in der Umwelt.
Eisenbud M, Gesell Th.: Environmental Radioactivity.
Broecker L.: How to build a habitable planet.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 1

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Masarik, DrSc.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta:	
Kód predmetu: FMFI.KAFZM/3-FAA-009/00	**Názov predmetu:** Planetárna kozmogónia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: **Forma výučby:** prednáška **Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):** **Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28 **Metóda štúdia:** prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 20/80	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú poznať jednotlivé vývojové etapy protoplanetárnej hmloviny, akréčne mechanizmy a vznik terestriálnych a obrích planét. Súčasťou prednášky je akcent na vývojové etapy Zeme.	
Stručná osnova predmetu: Základné charakteristiky orbitálnych pohybov planét, rozloženie momentu hybnosti a zotrvačnosti. Formovanie protoplanetárneho disku, stabilita a vývoj, tvorba prvých pevných □□astíc a prachu, tvorba planetezimál a planetárnych embrií. Ionizačná štruktúra planetárnych hmlovín, radiácia, zloženie prachu, vznik centrálnej hviezdy v planetárnej hmlovine, morfológia hmloviny, vývoj centrálnej hviezdy, chemické abundancie, vyžarovanie, dimenzie a vzdialenosti, magnetické polia. Formovanie terestriálnych planét a veľkých planét, orbitálny vývoj a slapová interakcia dvojice hviezda-planéta. Vývoj akréčneho disku, časové škály akrécie a diferenciácie, meteorické dôkazy; homogenénna a heterogénna akrécia. Prehľad hypotéz. Akrécia a diferenciácia Zeme, vývoj plášťa, scenáre vzniku Mesiaca.	
Odporúčaná literatúra: An introduction to the solar system / Philip A. Bland ... [et al.]. Cambridge : Open university, 2004 Fyzika sluneční soustavy/ M.Brož, M. Šolc. Matfyzpress, 2013	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Sebastián Ševčík, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-809/10	Pomoc pri vedení diplomovej práce

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 4

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:

Stručná osnova predmetu:

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny:

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta:	
Kód predmetu: FMFI.KAFZM/3-FAA-001/00	**Názov predmetu:** Populácia malých telies slnečnej sústavy (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: **Forma výučby:** prednáška **Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):** **Týždenný:** 2 **Za obdobie štúdia:** 28 **Metóda štúdia:** prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent získa najnovšie poznatky z výskumu populácie meteoroidov a medziplanetárneho prachu.	
Stručná osnova predmetu: Populácia meteoroidov–jednotlivé zložky; interakcia meteoroidov s atmosférou a fyzika preletu; metódy pozorovania a základné analýzy – fotografické, rádiové, televízne pozorovania; meteorické spektrá, analýzy; mikrometeority, medziplanetárny prach, zodiakálne svetlo; štruktúra a stavba populácie meteoroidov; sporadická zložka, základné zdroje a variácie aktivity; výberové efekty ovplyvňujúce detekciu meteorov; meteorické roje, aktivita, štruktúra a stavba; vznik a vývoj prúdov meteoroidov, materské telesá; otázka asteroidálnych meteorických rojov; meteorické komplexy, asociovanie viacerých potenciálnych materských telies; prítok meteorickej hmoty na Zem; interakcia väčších meteoroidov s atmosférou, pády meteoritov, sprievodné efekty; klasifikácia meteoritov - stavba, štruktúra, chemické zloženie a mineralógia; meteorické krátery; veky meteoritov; pôvod a materské telesá meteoritov. Poznámka Výber z daných tém urobí školiteľ podľa zamerania dizertačnej práce.	
Odporúčaná literatúra: Výber aktuálnych článkov a doporučených monografií z výskumu meteorov a meteoritov.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Vladimír Porubčan, DrSc.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-002/00	Populácia malých telies slnečnej sústavy (2)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: samostatná práca
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Získanie detailných vedomostí o jednotlivých populáciách medziplanetárnej hmoty.

Stručná osnova predmetu:
Rozloženie asteroidov v Slnečnej sústave, komenzurability, rodiny planétok, planétky na zvláštnych dráhach. Zloženie asteroidov, taxonomické typy a ich zastúpenie v závislosti na heliocentrickej vzdialenosti, blízkozemské asteroidy, Trójania a Kentaury. Kométy vo veľkých vzdialenostiach od Slnka, nové kométy v zmysle Oorta, Oortov oblak. Ľadové objekty Edgeworthovho-Kuiperovho pásu, Pluto a Cháron. Pôvod a evolúcia jednotlivých populácií medziplanetárnej hmoty a ich vzájomné súvislosti.

Odporúčaná literatúra:
Výber aktuálnych článkov a doporučených monografií.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Ján Svoreň, DrSc.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-801/10	Priama pedagogická činnosť

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Vedením cvičení a seminárov sa študent naučí pedagogicky pôsobiť na vysokej škole.

Stručná osnova predmetu:
Pravidelná týždenná vyúčba študentov
Konzultácie s prednášateľom
Vyhodnocovanie a opravovanie testov a písomiek
Pomoc prednášateľovi pri zabezpečení skúšky

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 28

A	B	C	D	E	FX
96,43	0,0	3,57	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-802/10	Priama pedagogická činnosť

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Vedením cvičení a seminárov sa študent naučí pedagogicky pôsobiť na vysokej škole.

Stručná osnova predmetu:
Pravidelná týždenná vyúčba študentov
Konzultácie s prednášateľom
Vyhodnocovanie a opravovanie testov a písomiek
Pomoc prednášateľovi pri zabezpečení skúšky

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 10

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta:	
Kód predmetu: FMFI.KAFZM/3-FAA-990/15	**Názov predmetu:** Prijatie dizertačnej práce k obhajobe
Počet kreditov: 30	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7., 8..	
Stupeň štúdia: III.	
Výsledky vzdelávania: Ukončenie etapy vedecko-výskumnej práce súvisiacej s dizertačnou prácou.	
Stručná osnova predmetu: Zhromaždenie a interpretácia výsledkov, vypracovanie a finalizácia dizertačnej práce.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: výber aktuálnych článkov	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta:	
Kód predmetu: FMFI.KAFZM/3-FAA-805/10	**Názov predmetu:** Práca v organizačnom výbore konferencie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: **Forma výučby:** **Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):** **Týždenný: Za obdobie štúdia:** **Metóda štúdia:** prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-306/10	Recenzovaný domáci zborník

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 10 **Za obdobie štúdia:** 140
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 15

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Publikácia v domácom recenzovanom zborníku.

Stručná osnova predmetu:
Príprava vedeckého článku.

Odporúčaná literatúra:
výber aktuálnych článkov

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-305/10	Recenzovaný zahraničný zborník

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 15 **Za obdobie štúdia:** 210
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 30

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Publikácia v recenzovanom zahraničnom zborníku.

Stručná osnova predmetu:
Príprava vedeckého článku.

Odporúčaná literatúra:
výber aktuálnych článkov

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-007/00	Seminár z astronómie a astrofyziky (1)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: samostatná práca
Skúška: samostatná práca
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Oboznámiť poslucháčov so najnovšou výskumnou problematikou a metódami vedeckej práce. Študenti sú schopní na verejnosti prezentovať výsledky vlastnej výskumnej-vedeckej práce.

Stručná osnova predmetu:
Vlastná odborná a vedecká práca študentov. Zverejňovanie dielčích výsledkov vedeckej práce poslucháčov. Aktuálne astronomické novinky a objavy z podujatí Medzinárodnej astronomickej únie, hlavne so zameraním na rozvoj oblastí astronómie na Slovensku: oblasti výskumu medziplanetárnej hmoty, slnečnej fyziky, stelárnej astronómie a galaktickej a mimogalaktickej astronómie.

Odporúčaná literatúra:
výber aktuálnych článkov z príslušných oblastí

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Klačka, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-008/00	Seminár z astronómie a astrofyziky (2)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: samostatná práca
Skúška: samostatná práca
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Oboznámiť poslucháčov so najnovšou výskumnou problematikou a metódami vedeckej práce. Študenti sú schopní na verejnosti prezentovať výsledky vlastnej výskumnej-vedeckej práce.

Stručná osnova predmetu:
Vlastná odborná a vedecká práca študentov. Zverejňovanie dielčích výsledkov vedeckej práce poslucháčov. Aktuálne astronomické novinky a objavy z podujatí Medzinárodnej astronomickej únie, hlavne so zameraním na rozvoj oblastí astronómie na Slovensku: oblasti výskumu medziplanetárnej hmoty, slnečnej fyziky, stelárnej astronómie a galaktickej a mimogalaktickej astronómie.

Odporúčaná literatúra:
výber aktuálnych článkov z príslušných oblastí

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 10

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Klačka, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-011/00	Seminár z astronómie a astrofyziky (3)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: samostatná práca
Skúška: samostatná práca
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Oboznámiť poslucháčov so najnovšou výskumnou problematikou a metódami vedeckej práce. Študenti sú schopní na verejnosti prezentovať výsledky vlastnej výskumnej-vedeckej práce.

Stručná osnova predmetu:
Vlastná odborná a vedecká práca študentov. Zverejňovanie dielčích výsledkov vedeckej práce poslucháčov. Aktuálne astronomické novinky a objavy z podujatí Medzinárodnej astronomickej únie, hlavne so zameraním na rozvoj oblastí astronómie na Slovensku: oblasti výskumu medziplanetárnej hmoty, slnečnej fyziky, stelárnej astronómie a galaktickej a mimogalaktickej astronómie.

Odporúčaná literatúra:
výber aktuálnych článkov z príslušných oblastí

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 10

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Klačka, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-012/00	Seminár z astronómie a astrofyziky (4)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: samostatná práca
Skúška: samostatná práca
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Oboznámiť poslucháčov so najnovšou výskumnou problematikou a metódami vedeckej práce. Študenti sú schopní na verejnosti prezentovať výsledky vlastnej výskumnej-vedeckej práce.

Stručná osnova predmetu:
Vlastná odborná a vedecká práca študentov. Zverejňovanie dielčích výsledkov vedeckej práce poslucháčov. Aktuálne astronomické novinky a objavy z podujatí Medzinárodnej astronomickej únie, hlavne so zameraním na rozvoj oblastí astronómie na Slovensku: oblasti výskumu medziplanetárnej hmoty, slnečnej fyziky, stelárnej astronómie a galaktickej a mimogalaktickej astronómie.

Odporúčaná literatúra:
výber aktuálnych článkov z príslušných oblastí

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 9

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Klačka, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-013/00	Seminár z astronómie a astrofyziky (5)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:

Stručná osnova predmetu:
Vlastná odborná práca študentov. Zverejňovanie dielčích výsledkov diplomovej práce poslucháčov. Aktuálne astronomické novinky a objavy z podujatí Medzinárodnej astronomickej únie, hlavne so zameraním na rozvoj oblastí astronómie na Slovensku: oblasti výskumu medziplanetárnej hmoty, slnečnej fyziky a stelárnej astronómie.

Odporúčaná literatúra:
Zborníky z vedeckých sympózií a konferencií IAU
Astronomické periodiká a časopisy

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 10

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Klačka, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-014/00	Seminár z astronómie a astrofyziky (6)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:

Stručná osnova predmetu:
Vlastná odborná práca študentov. Zverejňovanie dielčích výsledkov diplomovej práce poslucháčov. Aktuálne astronomické novinky a objavy z podujatí Medzinárodnej astronomickej únie, hlavne so zameraním na rozvoj oblastí astronómie na Slovensku: oblasti výskumu medziplanetárnej hmoty, slnečnej fyziky a stelárnej astronómie.

Odporúčaná literatúra:
Zborníky z vedeckých sympózií a konferencií IAU
Astronomické periodiká a časopisy

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Klačka, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-703/10	Spoluriešiteľ domáceho projektu

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:

Stručná osnova predmetu:

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny:

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta:	
Kód predmetu: FMFI.KAFZM/3-FAA-702/10	**Názov predmetu:** Spoluriešiteľ medzinárodného projektu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: **Forma výučby:** **Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):** **Týždenný: Za obdobie štúdia:** **Metóda štúdia:** prezenčná	
Počet kreditov: 15	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KJFB/3-FBF-002/00	Teoretické metódy štúdia molekulových systémov

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Skúška: skúška
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100

Výsledky vzdelávania:
Poskytnúť absolventovi prehľad o dostupných teoretických metódach, používaných na výskum štruktúry a dynamických vlastností najmä biologicky zaujímavých molekúl. Získané znalosti pomôžu kriticky hodnotiť aplikovateľnosť a relevantnosť použitých teoretických metód v odbornej literatúre.

Stručná osnova predmetu:
Štúdium statických vlastností:kvantovomechanický opis energetiky a reaktivity molekúl (metódy HF a post HF, metódy DFT, semiempirické metódy, metódy molekulovej mechaniky, kombinované metódy). Vzorové ukážky aplikácií na molekuly.
Štúdium dynamických vlastností: metóda molekulovej dynamiky, Monte Carlo metódy, analyzovanie výsledkov simulácií, metóda klasických a kváziklasických trajektórií.

Odporúčaná literatúra:
Molecular quantum mechanics / Peter Atkins, Ronald Friedman. Oxford : Oxford University Press, 2005
David C. Young, Computational Chemistry: A Practical Guide for Applying Techniques to Real-World Problems. (2001 John Wiley & Sons, Inc.ISBN: 0-471-33368-9)

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 18

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: prof. Ing. Pavel Mach, CSc., prof. RNDr. Ján Urban, DrSc.
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-806/10	Tvorba učebných pomôcok a textov

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 6

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:

Stručná osnova predmetu:

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny:

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-501/10	Ukončenie etapy výskumnej práce, súvisiacej s DP

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:

Stručná osnova predmetu:

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny:

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-511/15	Vedecká práca (1)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 15

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5., 6..

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Doktorand si rozvinie schopnosti samostatnej a tímovej vedeckej práce pri riešení vedeckých problémov súvisiacich s dizertačným výskumným projektom, schopnosti písať vedecké články.

Stručná osnova predmetu:
Vlastný vedecký výskum doktoranda je podstatou doktorandského štúdia.
Samostatný prístup k riešeniu otvorených vedeckých problémov. Pôvodné a samostatné riešenie, pod dohľadom školiteľa.

Odporúčaná literatúra:
aktuálne vedecké články na danú tému

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-512/15	Vedecká práca (2)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 15

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5., 6..

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Doktorand si rozvinie schopnosti samostatnej a tímovej vedeckej pr□□ce pri riešení vedeckých problémov súvisiacich s dizertačným výskumným projektom, schopnosť písať vedecké články.

Stručná osnova predmetu:
Vlastný vedecký výskum doktoranda je podstatou doktorandského štúdia.
Samostatný prístup k riešeniu otvorených vedeckých problémov. Pôvodné a samostatné riešenie, pod dohľadom školiteľa.

Odporúčaná literatúra:
aktuálne vedecké články na danú tému

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-513/15	Vedecká práca (3)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 20

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7., 8..

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Doktorand si rozvinie schopnosti samostatnej a tímovej vedeckej práce pri riešení vedeckých problémov súvisiacich s dizertačným výskumným projektom, schopnosť písať vedecké články.

Stručná osnova predmetu:
Vlastný vedecký výskum doktoranda je podstatou doktorandského štúdia.
Samostatný prístup k riešeniu otvorených vedeckých problémov. Pôvodné a samostatné riešenie, pod dohľadom školiteľa.

Odporúčaná literatúra:
aktuálne vedecké články na danú tému

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
66,67	33,33	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-514/15	Vedecká práca (4)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 20

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7., 8..

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Doktorand si rozvinie schopnosti samostatnej a tímovej vedeckej práce pri riešení vedeckých problémov súvisiacich s dizertačným výskumným projektom, schopnosť písať vedecké články.

Stručná osnova predmetu:
Vlastný vedecký výskum doktoranda je podstatou doktorandského štúdia.
Samostatný prístup k riešeniu otvorených vedeckých problémov. Pôvodné a samostatné riešenie, pod dohľadom školiteľa.

Odporúčaná literatúra:
aktuálne vedecké články na danú tému

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 1

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-804/10	Vedenie práce ŠVOČ

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 7

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:

Stručná osnova predmetu:

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny:

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-803/10	Vedenie bakalárskej práce

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:

Stručná osnova predmetu:

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny:

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-003/00	Vybrané kapitoly z fyziky Slnka

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: samostatná práca
Skúška: skúška
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
V nadväznosti na doteraz získané znalosti o fyzike Slnka budú tieto rozšírené a prehľbené.

Stručná osnova predmetu:
Prenos žiarenia v slnečnej atmosfére: rovnica prenosu žiarenia, prenos žiarenie vo Fraunhoferových čiarach; slnečná spektroskopia: prechody v atómoch a ich excitácia, rýchlosti elementárnych procesov, rozšírenie spektrálnych čiar; dynamika slnečnej plazmy: pohybové rovnice, vplyv magnetických polí na pohyb plazmy a aplikácie; fotosféra: model, štruktúra, energetická rovnováha; vnútorná štruktúra Slnka a tvorba energie: rovnice stavby hviezd, jadrové reakcie, štandardný model; rotácia, konvekcia a oscilácie na Slnku: pozorovania, interpretácia, helioseizmológia; fotosférická aktivita a magnetizmus: škvrny, fakule, štruktúra a evolúcia fotosférických magnetických polí; chromosféra: fyzikálne podmienky, ohrev, spikule a fibrily; koróna: fyzikálne podmienky, štruktúra, diagnostika, ohrev; protuberancie: fyzikálne podmienky, modely, dynamika; slnečné erupcie: magnetická rekonexia, modely; dynamika magnetických polí na Slnku; slnečný vietor a heliosféra; Slnko ako hviezda.
Poznámka
Výber z daných tém urobí školiteľ podľa zamerania dizertačnej práce.

Odporúčaná literatúra:
Foukal, P.: 1989, Solar Astrophysics, John Wiley & Sons, Inc., USA
Priest, E. R.: 1982, Solar Magnetohydrodynamics, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht Boston, London
Hundhausen, A. J.: 1972, Coronal Expansion and Solar Wind, Springer-Veralg, Berlin Heidelberg New York.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Elena Dzifčáková, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-004/00	Vybrané kapitoly z fyziky hviezd

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: samostatná práca
Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Získanie podrobnejších vedomostí o základných typoch prenosu hmoty v tesných dvojhviezdach. Tvorba akréčnych diskov. Vzplanutia.

Stručná osnova predmetu:
Prenos hmoty od darcu v dvojhviezde vyplnením Rocheovy medze, jej následná akrécia príjemcom, tvorba akréčneho disku a uvoľňovaní energie. Rozdelenie energie v spektre akréčneho disku pre zjednodušený prípad opticky hrubého disku, ktorý lokálne vyžaruje ako absolútne čierne teleso. Porovnanie teoretického modelu s pozorovaniami. Prenos hmoty v dvojhviezdach s veľmi dlhými orbitálnymi periódami pomocou hviezdneho vetra darcovskej zložky. Príklad pre symbiotickí dvojhviezdy. Možnosti určenia tempa unikajúcej hmoty. Akrécia hmoty vetra kompaktnou zložkou v dvojhviezde. Vzplanutia klasických nov a symbiotických hviezd.

Odporúčaná literatúra:
výber aktuálnych článkov a monografií z oblasti

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Klačka, PhD., RNDr. Augustín Skopal, DrSc.

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-403/10	Vystúpenie na domácej konferencii

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 7 **Za obdobie štúdia:** 98
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Prezentácia vlastných vedeckých výsledkov na konferencii.

Stručná osnova predmetu:
Príprava výsledkov a vystúpenia na konferencii.

Odporúčaná literatúra:
výber aktuálnych článkov

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-402/10	Vystúpenie na domácej konferencii so zahraničnou účasťou

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 10 **Za obdobie štúdia:** 140
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 15

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Prezentácia vlastných vedeckých výsledkov na konferencii.

Stručná osnova predmetu:
Príprava výsledkov a vystúpenia na konferencii.

Odporúčaná literatúra:
výber aktuálnych článkov

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
66,67	0,0	0,0	33,33	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-401/10	Vystúpenie na medzinárodnej konferencii

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 10 **Za obdobie štúdia:** 140
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 20

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Prezentácia vlastných vedeckých výsledkov na medzinárodnej konferencii.

Stručná osnova predmetu:
Príprava výsledkov a vystúpenia na konferencii.

Odporúčaná literatúra:
výber aktuálnych článkov

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-404/10	Vystúpenie na seminári v rámci pracoviska

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 5 **Za obdobie štúdia:** 70
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Prezentácia vlastných vedeckých výsledkov na odbornom seminári.

Stručná osnova predmetu:
Príprava výsledkov a vystúpenia na odbornom seminári.

Odporúčaná literatúra:
výber aktuálnych článkov

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	FX
80,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-301/10	Zahraničný karentovaný časopis

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 20 **Za obdobie štúdia:** 280
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 35

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Publikácia vedeckého článku v zahraničnom karentovanom časopise.

Stručná osnova predmetu:
Príprava vedeckého článku.

Odporúčaná literatúra:
Aktuálna domáca a svetová vedecká literatúra z oblasti dizertačného výskumu, podľa odporúčania a po konzultácii so školiteľom, prípadne zodpovedným vedúcim vedecko-výskumnej úlohy alebo výskumného projektu, resp. garanta študijného programu.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 12

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-303/10	Zahraničný nekarentovaný časopis

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: samostatná práca
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 10 **Za obdobie štúdia:** 140
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 20

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Publikácia v zahraničnom nekarentovanom časopise.

Stručná osnova predmetu:
Príprava vedeckého článku.

Odporúčaná literatúra:
Aktuálna domáca a svetová vedecká literatúra z oblasti dizertačného výskumu, podľa odporúčania a po konzultácii so školiteľom, prípadne zodpovedným vedúcim vedecko-výskumnej úlohy alebo výskumného projektu, resp. garanta študijného programu.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-807/10	Zahraničný študijný pobyt

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 3

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:

Stručná osnova predmetu:

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny:

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta:

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-701/10	Získanie Grantu UK

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby:
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: Za obdobie štúdia:
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 20

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Výsledky vzdelávania:

Stručná osnova predmetu:

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 8

A	B	C	D	E	FX
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny:

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.