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).....8
5. 3-FAA-025/23 An Introduction to Extrasolar Planets and Brown Dwarfs.....10
6. 3-FAA-704/10 Citácia registrovaná v SCI alebo SCOPUS.....12
7. 3-FAA-707/10 Citácia v domácom vedeckom časopise.....13
8. 3-FAA-705/10 Citácia v monografii.....14
9. 3-FAA-706/10 Citácia v zahraničnom vedeckom časopise.....15
10. 3-FAA-302/10 Domáci karentovaný časopis.....16
11. 3-FAA-304/10 Domáci nekarentovaný časopis.....17
12. 3-FAA-101/10 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry.....18
13. 3-FAA-102/10 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry.....19
14. 3-FAA-103/10 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry.....20
15. 3-FAA-104/10 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry.....21
16. 3-FAA-308/10 Nerecenzovaný domáci zborník.....23
17. 3-FAA-307/10 Nerecenzovaný zahraničný zborník.....24
18. 3-FAA-006/00 Nukleárna astronómia a astrofyzika.....25
19. 3-FAA-021/22 Odborné astronomické pozorovania (1).....27
20. 3-FAA-022/22 Odborné astronomické pozorovania (2).....29
21. 3-FAA-023/22 Odborné astronomické pozorovania (3).....31
22. 3-FAA-024/22 Odborné astronomické pozorovania (4).....33
23. 3-FAA-009/00 Planetárna kozmogónia.....35
24. 3-FAA-809/10 Pomoc pri vedení diplomovej práce.....37
25. 3-FAA-001/00 Populácia malých telies slnečnej sústavy (1).....38
26. 3-FAA-002/00 Populácia malých telies slnečnej sústavy (2).....40
27. 3-FAA-805/10 Práca v organizačnom výbore konferencie.....42
28. 3-FAA-801/10 Priama pedagogická činnosť.....43
29. 3-FAA-802/10 Priama pedagogická činnosť.....44
30. 3-FAA-990/15 Prijatie dizertačnej práce k obhajobe **(štátnicový predmet)**.....45
31. 3-FEM-111/22 Professional Oral Communication in English.....46
32. 3-FAA-306/10 Recenzovaný domáci zborník.....48
33. 3-FAA-305/10 Recenzovaný zahraničný zborník.....49
34. 3-FAA-007/00 Seminár z astronómie a astrofyziky (1).....50
35. 3-FAA-008/00 Seminár z astronómie a astrofyziky (2).....52
36. 3-FAA-011/00 Seminár z astronómie a astrofyziky (3).....54
37. 3-FAA-012/00 Seminár z astronómie a astrofyziky (4).....56
38. 3-FAA-013/00 Seminár z astronómie a astrofyziky (5).....58
39. 3-FAA-014/00 Seminár z astronómie a astrofyziky (6).....60
40. 3-FAA-018/22 Seminár z astronómie a astrofyziky (7).....62
41. 3-FAA-019/22 Seminár z astronómie a astrofyziky (8).....64
42. 3-FAA-035/22 Spektroskopia v astronómii.....66
43. 3-FAA-703/10 Spoluriešiteľ domáceho projektu.....68
44. 3-FAA-702/10 Spoluriešiteľ medzinárodného projektu.....69
45. 3-FAA-806/10 Tvorba učebných pomôcok a textov.....70
46. 3-FAA-501/10 Ukončenie etapy výskumnej práce, súvisiacej s DP.....71
47. 3-FAA-511/15 Vedecká práca (1).....72

48. 3-FAA-512/15 Vedecká práca (2)..... 73
49. 3-FAA-513/15 Vedecká práca (3)..... 74
50. 3-FAA-514/15 Vedecká práca (4)..... 75
51. 3-FAA-803/10 Vedenie bakalárskej práce..... 76
52. 3-FAA-804/10 Vedenie práce ŠVOČ..... 77
53. 3-FAA-004/22 Vybrané kapitoly z fyziky hviezd (1)..... 78
54. 3-FAA-034/22 Vybrané kapitoly z fyziky hviezd (2)..... 80
55. 3-FAA-003/22 Vybrané kapitoly z fyziky Slnka (1)..... 82
56. 3-FAA-033/22 Vybrané kapitoly z fyziky Slnka (2)..... 84
57. 3-FAA-403/10 Vystúpenie na domácej konferencii..... 86
58. 3-FAA-402/10 Vystúpenie na domácej konferencii so zahraničnou účasťou..... 87
59. 3-FAA-401/10 Vystúpenie na medzinárodnej konferencii..... 88
60. 3-FAA-404/10 Vystúpenie na seminári v rámci pracoviska..... 89
61. 3-FAA-301/10 Zahraničný karentovaný časopis..... 90
62. 3-FAA-303/10 Zahraničný nekarentovaný časopis..... 91
63. 3-FAA-807/10 Zahraničný študijný pobyt..... 92
64. 3-FAA-701/10 Získanie Grantu UK..... 93

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2024/2025	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAFZM/3-FAA-950/15	**Názov predmetu:** Absolvovanie dizertačnej skúšky
Počet kreditov: 20	
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

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 26
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
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70

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: 6	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Klačka, PhD., RNDr. Luboš Neslušan, CSc.	
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022	
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 26
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%
Podmienky absolvovania predmetu
https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebezneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/
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 fyziky, matematiky a informatiky.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 218

A	ABS	B	C	D	E	FX	NEABS
38,53	57,34	0,46	0,0	0,0	1,83	0,0	1,83

Vyučujúci: PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Simona Dobiašová, PhD., Mgr. Aneta Barnes

Dátum poslednej zmeny: 13.01.2025
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 26
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)

Odporúčané prerekvizity (nepovinné):
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%
Podmienky absolvovania predmetu
https://fmph.uniba.sk/microsites/kjp/katedra-jazykovej-pripravy/poziadavky-na-udelenie-priebezneho-hodnotenia-aj1aj2aj3-ostatne-kurzy/
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 fyziky, matematiky a informatiky.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 210

A	ABS	B	C	D	E	FX	NEABS
41,9	52,38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,71

Vyučujúci: PhDr. Alena Zemanová, Mgr. Simona Dobiašová, PhD., Mgr. Aneta Barnes

Dátum poslednej zmeny: 13.01.2025

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-025/23	An Introduction to Extrasolar Planets and Brown Dwarfs

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

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

Výsledky vzdelávania:
Študent získa poznatky o exoplanétach a hnedých trpaslíkoch

Stručná osnova predmetu:
Extrasolar planets. Basic terms and effects: albedo, temperature of the planet, habitable zone, greenhouse effect, Rayleigh scattering, Kepler laws, tides, transfer of the angular momentum, Roche limit, Roche potential, Hill sphere, Jacobi constant, Tisserand invariant, Kozai mechanism, reflection effect. Methods of the detection of exoplanets: radial velocities, planetary transits, timing, microlensing, imaging, astrometry, planet induced stellar variability, Rossiter-McLaughlin effect. Interior, formation and evolution: formation ang migration, degenerate gas, diffusion approximation and radiative gradient, konvection, equations of the internal structure radii. Atmospheres: konvection, HE, RE, day-night heat transfer, LTE, LCE, chemistry of low temperatures, dust, clouds, rain-out, optical properties, transits and transit radius spectrum, stratosheres, phase lightcurves, bifurcation and grey atmosphere
Brown dwarfs: spectral classification (M,L,T,Y), formation, young brown dwarfs, magnetosheric accretion, Interior and evolution, atmospheres.

Odporúčaná literatúra:
Cassen, P., Guillot, T., Quirrenbach, A., 2006, Extrasolar Planets: Saas Fee Advanced Course 31 Swiss Society for Astrophysics and Astronomy
Perryman, M. 2011, The exoplanet handbook, Cambridge Univ. Press
Seager, S., 2010, Exoplanets, Univ. of Arizona Press
B.W. Carroll, D.A. Ostlie, 1996, 2006, Introduction to modern astrophysics, 1st, 2nd issue
N.I. Reid, S.L. Hawley, 2005, New light on dark stars: red dwarfs, low mas stars, brown dwarfs, Springer

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
Anglický

Poznámky:
Predmet sa vyučuje v anglickom jazyku

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 1

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: RNDr. Ján Budaj, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 09.06.2023

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-704/10	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:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Citácia. Získaním registrovaného ohlasu na svoju prácu študent preukáže relevantnosť vlastného výskumu.

Stručná osnova predmetu:
Citácia doktorandovho príspevku v publikácii bez autocitácie

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 1

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 19.01.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:
100/0
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Citácia. Získaním registrovaného ohlasu na svoju prácu študent preukáže relevantnosť vlastného výskumu.

Stručná osnova predmetu:
Citácia doktorandovho príspevku v publikácii bez autocitácie

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 19.01.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:
100/0
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Citácia. Získaním registrovaného ohlasu na svoju prácu študent preukáže relevantnosť vlastného výskumu.

Stručná osnova predmetu:
Citácia doktorandovho príspevku v publikácii bez autocitácie

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 19.01.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:
100/0

Výsledky vzdelávania:
Citácia. Získaním registrovaného ohlasu na svoju prácu študent preukáže relevantnosť vlastného výskumu.

Stručná osnova predmetu:
Citácia doktorandovho príspevku v publikácii bez autocitácie

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 19.01.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 195
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: 1

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 130
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:
Aktuálna domáca a svetová vedecká literatúra z oblasti dizertačného výskumu, podľa odporúčania a po konzultácii so školiteľom, prípadne zodpovedným vedúcim vedeckovýskumnej 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

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 130
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: 17

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 130
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

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: 18

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 130
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

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: 15

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 130
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

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:
Slovak / English

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 15

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 65
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:
Aktuálna domáca a svetová vedecká literatúra z oblasti dizertačného výskumu, podľa odporúčania a po konzultácii so školiteľom, prípadne zodpovedným vedúcim vedeckovýskumnej 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

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 65
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:
Aktuálna domáca a svetová vedecká literatúra z oblasti dizertačného výskumu, podľa odporúčania a po konzultácii so školiteľom, prípadne zodpovedným vedúcim vedeckovýskumnej 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: 2

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 26
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
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:
SK/EN

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci: prof. RNDr. Jozef Masarik, DrSc.

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-021/22	Odborné astronomické pozorovania (1)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: práce v teréne
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 4 **Za obdobie štúdia:** 52
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: pozorovania, protokoly
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Získanie odbornej pozorovateľskej zručnosti a návykov, praktické používanie prístrojovej techniky, spracovanie vlastných dát.

Stručná osnova predmetu:
Príprava a realizácia pozorovaní v oblasti medziplanetárnej hmoty a kozmického odpadu. Oboznámenie sa s prístrojovou technikou a jej ovládaním. Získanie pozorovacieho materiálu, jeho spracovanie, analýza, archivácia a diskusia získaných výsledkov.
- astrometria a fotometria asteroidov a komét
- získanie a spracovanie celooblohových pozorovaní meteorov
- spektroskopia meteorov
- kozmicky odpad: fotometria a reflektančná spektroskopia

Odporúčaná literatúra:
Vybrané články a manuály.
Asteroids II, 1989, eds. R. P. Binzel, T. Gehrels, M. S. Matthews
MaxIm DL User Guide – CCD camera manual
P. Martinez, A. Klotz: A practical Guide to CCD Astronomy, Cambridge, 1998
Thomas Eversberg, Klaus Vollmann: Spectroscopic Instrumentation, Springer, 2015

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 8

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Leonard Kornoš, PhD., Mgr. Adrián Galád, PhD., Mgr. Jiří Šilha, PhD., Mgr. Marek Husárik, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-022/22	Odborné astronomické pozorovania (2)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: práce v teréne
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 4 **Za obdobie štúdia:** 52
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
priebežné hodnotenie: ozorovania, protokoly
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Získanie odbornej pozorovateľskej zručnosti a návykov, praktické používanie prístrojovej techniky, spracovanie vlastných dát.

Stručná osnova predmetu:
Príprava a realizácia pozorovaní v oblasti medziplanetárnej hmoty a kozmického odpadu. Oboznámenie sa s prístrojovou technikou a jej ovládaním. Získanie pozorovacieho materiálu, jeho spracovanie, analýza, archivácia a diskusia získaných výsledkov.
- astrometria a fotometria asteroidov a komét
- získanie a spracovanie celooblohových pozorovaní meteorov
- spektroskopia meteorov
- kozmicky odpad: fotometria a reflektančná spektroskopia

Odporúčaná literatúra:
Vybrané články a manuály. Asteroids II, 1989, eds. R. P. Binzel, T. Gehrels, M. S. Matthews
MaxIm DL User Guide – CCD camera manual
P. Martinez, A. Klotz: A practical Guide to CCD Astronomy, Cambridge, 1998
Thomas Eversberg, Klaus Vollmann: Spectroscopic Instrumentation, Springer, 2015

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 7

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Leonard Kornoš, PhD., Mgr. Adrián Galád, PhD., Mgr. Jiří Šilha, PhD., RNDr. Richard Komžík, CSc.
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-023/22	Odborné astronomické pozorovania (3)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: práce v teréne
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 4 **Za obdobie štúdia:** 52
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: pozorovania, protokoly
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Získanie odbornej pozorovateľskej zručnosti a návykov, praktické používanie prístrojovej techniky, spracovanie vlastných dát.

Stručná osnova predmetu:
Príprava a realizácia pozorovaní v oblasti medziplanetárnej hmoty, kozmického odpadu a stelárnej astronómie. Získanie pozorovacieho materiálu, jeho spracovanie, analýza, archivácia a diskusia získaných výsledkov.
- spektroskopia meteorov
- kozmicky odpad: fotometria a reflektančná spektroskopia
- stelárna fotometria a spektroskopia

Odporúčaná literatúra:
Asteroids II, 1989, eds. R. P. Binzel, T. Gehrels, M. S. Matthews
MaxIm DL User Guide – CCD camera manual
P. Martinez, A. Klotz: A practical Guide to CCD Astronomy, Cambridge, 1998
Thomas Eversberg, Klaus Vollmann: Spectroscopic Instrumentation, Springer, 2015
Stewe Howell, Handbook of CCD astronomy, Cambridge University Press, 2012 (ISBN 9780511807909)
Immo Appenzeller, Introduction to Astronomical Spectroscopy, Cambridge University Press, 2012 (ISBN 9781139059503)

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 4

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: Mgr. Adrián Galád, PhD., doc. RNDr. Leonard Kornoš, PhD., Mgr. Jiří Šilha, PhD., RNDr. Ján Rybák, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-024/22	Odborné astronomické pozorovania (4)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: práce v teréne
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 4 **Za obdobie štúdia:** 52
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: pozorovania, protokoly
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Získanie odbornej pozorovateľskej zručnosti a návykov, praktické používanie prístrojovej techniky, spracovanie vlastných dát.

Stručná osnova predmetu:
Príprava a realizácia pozorovaní v oblasti medziplanetárnej hmoty, kozmického odpadu a stelárnej astronómie. Získanie pozorovacieho materiálu, jeho spracovanie, analýza, archivácia a diskusia získaných výsledkov.
- spektroskopia meteorov
- kozmicky odpad: fotometria a reflektančná spektroskopia
- stelárna fotometria a spektroskopia

Odporúčaná literatúra:
Asteroids II, 1989, eds. R. P. Binzel, T. Gehrels, M. S. Matthews
MaxIm DL User Guide – CCD camera manual
P. Martinez, A. Klotz: A practical Guide to CCD Astronomy, Cambridge, 1998
Thomas Eversberg, Klaus Vollmann: Spectroscopic Instrumentation, Springer, 2015
Stewe Howell, Handbook of CCD astronomy, Cambridge University Press, 2012 (ISBN 9780511807909)
Immo Appenzeller, Introduction to Astronomical Spectroscopy, Cambridge University Press, 2012 (ISBN 9781139059503)

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 3

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: Mgr. Adrián Galád, PhD., doc. RNDr. Leonard Kornoš, PhD., Mgr. Jiří Šilha, PhD., RNDr. Theodor Pribulla, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-009/00	Planetárna kozmogónia

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: vypracovanie a prezentovanie referátu.
Skúška: ústna skúška.
Približná stupnica hodnotenia A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60

Výsledky vzdelávania:
Absolvent predmetu si prehĺbi teoretické znalosti modelov vzniku a vývoja planetárnych systémov a bude schopný orientovať sa v najnovších publikáciách z danej vedeckej oblasti.

Stručná osnova predmetu:
Historické modely vzniku Slnečnej sústavy. Nukleogenéza prvkov a ich kozmické abundancie. Gravitačný kolaps a Jeansovo kritérium. Formovanie Slnečnej sústavy, štandardný model, chemická kondenzačná rovnovážna teória vzniku prachových častíc. Turbulencie v protoplanetárnych diskoch, kolízny rast planetesimál. Štruktúra protoplanetárnych diskov. Model masívneho disku – plynné planéty, migrácia planét. Chronológia formovania telies Slnečnej sústavy. Iné planetárne sústavy, cirkumstelárne prachové disky, cyklus hmoty v medzihviezdnych mračnách.

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
Sun Kwok: The Origin and Evolution of Planetary Nebulae. Cambridge University Press, 2000
G. A. Gurzadyan: The Physics and Dynamics of Planetary Nebulae. Springer, 1997
W. Benz et al.: From dust to terrestrial planets. Proceedings of an ISSI Workshop, Bern, Kluwer Ac. Publishers, 1999
E.H. Levy, J.I. Lunine: Protostars and Planets III. The Univ. of Arizona Press, Tuscon, 1999
V. Mannings, A.P. Boss, S.S. Pressell (Ed.): Protostars and Planets IV. The Univ. of Arizona Press, Tuscon, 2000

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, anglický

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Juraj Tóth, PhD., RNDr. Pavol Matlovič, PhD., Mgr. Marian Jakubík, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:
Pomoc pri vedení diplomovej práce
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent získa skúsenosti s vedením prípravy záverečnej práce.

Stručná osnova predmetu:
Konzultácie poskytnuté vlastnému študentovi.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 3

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-001/00	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:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie, skúška
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70

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:
Murrad E., Williams I.P.: 2002, Meteors in the Earth's Atmosphere. Cambridge, London
McDonnell J.A.M.: 1978, Cosmic Dust. John Wiley & Sons, New York, Toronto
McKinley D.W.R.: 1961, Meteor science and engineering. McGraw-Hill Comp., New York
Heide F., Wlotzka F.: 1995, Meteorites. Springer, Berlin, Heidelberg, New York
McSween H.Y.: 1999, Meteorites and their parent bodies. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
Buchwald, F.: 1975, Handbook od iron meteorites, Vol. 1-3, Univ. of California Press, Berkeley
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: 11	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Leonard Kornoš, PhD., doc. RNDr. Juraj Tóth, PhD., Mgr. Dušan Tomko, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022	
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: semestrálna práca.
Skúška: ústna skúška.
Približná stupnica hodnotenia A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70

Výsledky vzdelávania:
Detailné vedomosti o populáciách asteroidov, komét a ľadových telies Edgeworthovho-Kuiperovho pásu. Prehĺbenie vedomostí z II. stupňa.

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:
Michel, P., Demeo, F.E., Bottke, W.F.: Asteroids IV, Tucson, University of Arizona Press, 2015.
Festou, M.C., Keller, H.U., Weaver, H.A.: Comets II, Tucson, University of Arizona Press, 2004.
Fernández. J.A., Lazzaro, D., Prialnik, D., Schulz, R.: Icy Bodies of the Solar System, Cambridge University Press, 2010.

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

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

Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 12	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Leonard Kornoš, PhD., RNDr. Pavol Matlovič, PhD., Mgr. Marian Jakubík, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022	
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-805/10	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:
100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent získa praktické skúsenosti v organizovaní vedeckých podujatí a komunikácii s účastníkmi konferencie.

Stručná osnova predmetu:
Podieľanie sa na aktivitách spojených s organizovaním konferencie.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 19.01.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Pravidelná týždenná vyúčba študentov
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

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia:

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Pravidelná týždenná vyúčba študentov
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: 19

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2024/2025	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAFZM/3-FAA-990/15	**Názov predmetu:** Prijatie dizertačnej práce k obhajobe
Počet kreditov: 30	
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

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FEM-111/22	Professional Oral Communication in English

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 26
Metóda štúdia: prezenčná, dištančná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Pravidelná a aktívna účasť na seminároch, prednesenie odborných prezentácií rôznych formátov. Predmet bude klasifikovaný známkou absolvoval za predpokladu, že doktorand preukáže plnenie povinností minimálne na úrovni 51 %. Podmienky pre úspešné absolvovanie predmetu sú v súlade so Študijným poriadkom FMFI UK.

Výsledky vzdelávania:
Cieľom kurzu je pomôcť študentovi zlepšiť svoje komunikačné a prezentačné schopnosti a stimulovať diskusie v simulovanom prostredí vedeckej konferencie/sympózia

Stručná osnova predmetu:
Študenti budú vyškolení v rôznych formátoch profesionálnych komunikačných nástrojov: Rozprávanie vo výťahu (1 min.). Stručné prednesenie postera (3-5 min. prehľad výskumnej témy študenta a kľúčových výsledkov), blesková (3 min) a plná (15-45 min) ústna prezentácia. Technika a prednesenie dobrej (vedeckej) prezentácie. Kladenie otázok a komentovanie, adresovanie otázok a komentárov kolegov. Témy študentov na prezentáciu: ich súčasné výskumné činnosti alebo iné súvisiace témy týkajúce sa študijného odboru študenta. Na konci kurzu bude študent schopný efektívne prezentovať a diskutovať o svojej téme v anglickom jazyku pomocou rôznych nástrojov a tipov poskytnutými počas kurzu.

Odporúčaná literatúra:
Armer, T.: Cambridge English for Scientists

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
anglický

Poznámky:
Potrebná znalosť anglického jazyka na úrovni aspoň B1.

Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 23	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Zdenko Machala, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 14.04.2022	
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 130
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:
Aktuálna domáca a svetová vedecká literatúra z oblasti dizertačného výskumu, podľa odporúčania a po konzultácii so školiteľom, prípadne zodpovedným vedúcim vedeckovýskumnej 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

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 195
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:
Aktuálna domáca a svetová vedecká literatúra z oblasti dizertačného výskumu, podľa odporúčania a po konzultácii so školiteľom, prípadne zodpovedným vedúcim vedeckovýskumnej 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: 2

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: prezentácia a aktívna účasť na diskusii
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent získa skúsenosť s prípravou a prednesom prezentácie a s aktívnou účasťou na diskusii. Prehĺbi si znalosti z odbornej problematiky preberanej na seminári.

Stručná osnova predmetu:
Vlastná odborná práca študenta, príprava podkladov a prezentovanie čiastkových výsledkov dizertačnej práce. Aktívna účasť na diskusii. Prezentácia aktuálnych výsledkov vedeckých programov pracovníkmi oddelenia astronómie a astrofyziky a pozvanými prednášajúcimi.
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 astronomických časopisov z príslušných oblastí, konferenčné zborníky.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
English

Poznámky:
Language necessary to complete the course: English

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 16

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Juraj Tóth, PhD., RNDr. Roman Nagy, PhD., Mgr. Natalia Shagatova, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: prezentácia a aktívna účasť na diskusii
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent získa skúsenosť s prípravou a prednesom prezentácie a s aktívnou účasťou na diskusii. Prehĺbi si znalosti z odbornej problematiky preberanej na seminári.

Stručná osnova predmetu:
Vlastná odborná práca študenta, príprava podkladov a prezentovanie čiastkových výsledkov dizertačnej práce. Aktívna účasť na diskusii. Prezentácia aktuálnych výsledkov vedeckých programov pracovníkmi oddelenia astronómie a astrofyziky a pozvanými prednášajúcimi.
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 astronomických časopisov z príslušných oblastí, konferenčné zborníky.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
English

Poznámky:
Language necessary to complete the course: English

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 17

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Juraj Tóth, PhD., RNDr. Roman Nagy, PhD., Mgr. Natalia Shagatova, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: prezentácia a aktívna účasť na diskusii
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent získa skúsenosť s prípravou a prednesom prezentácie a s aktívnou účasťou na diskusii. Prehĺbi si znalosti z odbornej problematiky preberanej na seminári.

Stručná osnova predmetu:
Vlastná odborná práca študenta, príprava podkladov a prezentovanie čiastkových výsledkov dizertačnej práce. Aktívna účasť na diskusii. Prezentácia aktuálnych výsledkov vedeckých programov pracovníkmi oddelenia astronómie a astrofyziky a pozvanými prednášajúcimi.
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 astronomických časopisov z príslušných oblastí, konferenčné zborníky.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
English

Poznámky:
Language necessary to complete the course: English

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 15

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Juraj Tóth, PhD., RNDr. Roman Nagy, PhD., Mgr. Natalia Shagatova, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: prezentácia a aktívna účasť na diskusii
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent získa skúsenosť s prípravou a prednesom prezentácie a s aktívnou účasťou na diskusii. Prehĺbi si znalosti z odbornej problematiky preberanej na seminári.

Stručná osnova predmetu:
Vlastná odborná práca študenta, príprava podkladov a prezentovanie čiastkových výsledkov dizertačnej práce. Aktívna účasť na diskusii. Prezentácia aktuálnych výsledkov vedeckých programov pracovníkmi oddelenia astronómie a astrofyziky a pozvanými prednášajúcimi.
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 astronomických časopisov z príslušných oblastí, konferenčné zborníky.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
English

Poznámky:
Language necessary to complete the course: English

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 15

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Juraj Tóth, PhD., RNDr. Roman Nagy, PhD., Mgr. Natalia Shagatova, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
priebežné hodnotenie: prezentácia a aktívna účasť na diskusii
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent získa skúsenosť s prípravou a prednesom prezentácie a s aktívnou účasťou na diskusii. Prehĺbi si znalosti z odbornej problematiky preberanej na seminári.

Stručná osnova predmetu:
Vlastná odborná práca študenta, príprava podkladov a prezentovanie čiastkových výsledkov dizertačnej práce. Aktívna účasť na diskusii. Prezentácia aktuálnych výsledkov vedeckých programov pracovníkmi oddelenia astronómie a astrofyziky a pozvanými prednášajúcimi.
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 astronomických časopisov z príslušných oblastí, konferenčné zborníky.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
English

Poznámky:
Language necessary to complete the course: English

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 15

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Juraj Tóth, PhD., RNDr. Roman Nagy, PhD., Mgr. Natalia Shagatova, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: prezentácia a aktívna účasť na diskusii
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent získa skúsenosť s prípravou a prednesom prezentácie a s aktívnou účasťou na diskusii. Prehĺbi si znalosti z odbornej problematiky preberanej na seminári.

Stručná osnova predmetu:
Vlastná odborná práca študenta, príprava podkladov a prezentovanie čiastkových výsledkov dizertačnej práce. Aktívna účasť na diskusii. Prezentácia aktuálnych výsledkov vedeckých programov pracovníkmi oddelenia astronómie a astrofyziky a pozvanými prednášajúcimi.
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:
Zborníky z vedeckých sympózií a konferencií IAU
Astronomické periodiká a časopisy

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
English

Poznámky:
Language necessary to complete the course: English

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 15

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Juraj Tóth, PhD., RNDr. Roman Nagy, PhD., Mgr. Natalia Shagatova, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-018/22	Seminár z astronómie a astrofyziky (7)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na diskusii
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent získa skúsenosť s prípravou a prednesom prezentácie a s aktívnou účasťou na diskusii. Prehĺbi si znalosti z odbornej problematiky preberanej na seminári.

Stručná osnova predmetu:
Vlastná odborná práca študenta, príprava podkladov a prezentovanie čiastkových výsledkov dizertačnej práce. Aktívna účasť na diskusii. Prezentácia aktuálnych výsledkov vedeckých programov pracovníkmi oddelenia astronómie a astrofyziky a pozvanými prednášajúcimi. 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 astronomických časopisov z príslušných oblastí, konferenčné zborníky.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
English

Poznámky:
Language necessary to complete the course: English

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 7

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Juraj Tóth, PhD., RNDr. Roman Nagy, PhD., Mgr. Natalia Shagatova, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 10.05.2023
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-019/22	Seminár z astronómie a astrofyziky (8)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: seminár
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 8.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na diskusii
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent získa skúsenosť s prípravou a prednesom prezentácie a s aktívnou účasťou na diskusii. Prehĺbi si znalosti z odbornej problematiky preberanej na seminári.

Stručná osnova predmetu:
Vlastná odborná práca študenta, príprava podkladov a prezentovanie čiastkových výsledkov dizertačnej práce. Aktívna účasť na diskusii. Prezentácia aktuálnych výsledkov vedeckých programov pracovníkmi oddelenia astronómie a astrofyziky a pozvanými prednášajúcimi. 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 astronomických časopisov z príslušných oblastí, konferenčné zborníky.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
English

Poznámky:
Language necessary to complete the course: English

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 7

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Juraj Tóth, PhD., RNDr. Roman Nagy, PhD., Mgr. Natalia Shagatova, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 10.05.2023
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-035/22	Spektroskopia v astronómii

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 26
Metóda štúdia: prezenčná

Počet kreditov: 10

Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.

Stupeň štúdia: III.

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:
Priebežné hodnotenie: samostatná práca / domáca úloha.
Skúška: ústna skúška
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70

Výsledky vzdelávania:
Prehĺbiť základné poznatky o energetických stavoch atómov a molekúl, ich spektrálnych charakteristikách, kvantovo-chemický popis rotačných a vibračných pohybov, základné typy molekulovej spektroskopie, výberové pravidlá, ich príčina. Poskytnúť prehľad o metódach a aplikáciách spektroskopického výskumu v astronómii.

Stručná osnova predmetu:
Hartree-Fockova teória atómu a molekuly. Atómové a molekulové orbitály. Energetické hladiny atómov a molekúl. Bornova - Oppenheimerova aproximácia. Rotačné a vibračné stavy dvojatómových molekúl. Rotačné hladiny viacatómových molekúl. Vibrácia viacatómových molekúl. Elektrónové stavy a elektrónové spektrá. atómov a molekúl Symetrie prechodov, výberové pravidlá. Spin-orbitálne spriahmutie. Zhrnutie kvantovomechanickej teórie rotačného momentu. Spektroskopické metódy v astronómii, modelovanie syntetických spektier a metódy fitovania. Emisná, absorbčná a reflektačná spektroskopia v stelárnej, galaktickej a medziplanetárnej astronómii.

Odporúčaná literatúra:
Molecular quantum mechanics / Peter Atkins, Ronald Friedman. Oxford : Oxford University Press, 2005
Exploring Chemistry with Electronic Structure Methods / James B. Foresman, AEleen Frisch. Gaussian, Inc, 1993, 1995-96, 2015
Tennyson J., 2005, Astronomical Spectroscopy: An Introduction To The Atomic And Molecular Physics Of Astronomical Spectra, Imperial College Press, ISBN 9781860945137
Appenzeller I., 2013, Introduction to Astronomical Spectroscopy, Cambridge University Press, ISBN 9781107601796
vybrané články

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 4

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: RNDr. Pavol Matlovič, PhD., prof. Ing. Pavel Mach, CSc., RNDr. Theodor Pribulla, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent získa praktické skúsenosti s návrhom, prípravou a riešením domáceho vedeckého projektu.

Stručná osnova predmetu:
Zoznámenie sa s prípravou vedeckého projektu. Podieľanie sa na riešení projektu. Pomoc pri príprave záverečnej správy k projektu.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 10

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 19.01.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-702/10	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:
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent získa praktické skúsenosti s návrhom, prípravou a riešením medzinárodného vedeckého projektu.

Stručná osnova predmetu:
Zoznámenie sa s prípravou vedeckého projektu. Podieľanie sa na riešení projektu. Komunikácia so zahraničnými partnermi. Účasť na medzinárodných pracovných stretnutiach. Pomoc pri príprave záverečnej správy k projektu.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 19.01.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:
Vytvorenie učebných textov
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent si osvojí metodiku tvorby učebnej pomôcky alebo učebného textu.

Stručná osnova predmetu:
Konzultácie s vedúcim autorského kolektívu. Pomoc vedúcemu autorského kolektívu s vypracovaním učebného textu alebo prípravou učebnej pomôcky.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 6

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:
Získanie relevantných výsledkov
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Správa o ukončení etapy výskumu.

Stručná osnova predmetu:
Prezentovanie výsledkov odbornej a vedeckej práce doktoranda v rámci projektu vo forme správy.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 2

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 19.01.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:
Získanie vedeckých výsledkov
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: 14

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:
Získanie vedeckých výsledkov
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: 13

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:
Získanie vedeckých výsledkov
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: 10

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:
Získanie vedeckých výsledkov
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: 10

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:
Vedenie bakalárskej práce
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent získa skúsenosti vo vedení prípravy záverečnej práce.

Stručná osnova predmetu:
Návrh témy záverečnej práce. Konzultácie poskytnuté vlastnému študentovi. Vypracovanie posudku na prácu.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 5

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:
100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent získa skúsenosti vo vedení prípravy práce pre študentskú vedeckú konferenciu.

Stručná osnova predmetu:
Návrh témy práce ŠVK. Konzultácie poskytnuté študentovi. Vypracovanie posudku na prácu.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 19.01.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-004/22	Vybrané kapitoly z fyziky hviezd (1)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 26
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
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70

Výsledky vzdelávania:
Rozšírenie vedomostí z fyziky hviezd.

Stručná osnova predmetu:
Vnútorná štruktúra v závislosti od vývoja; rotácia; transport energie, konvekcia; základné parametre hviezd, HRD; prenos žiarenia v kontinuu a spektrálnych čiarách; modely atmosféry, opacita, databázy atómových spektier, syntetické spektrá; spektrálna analýza; magnetické pole, Stokesove parametre, spektropolarimetria; chemické zloženie atmosféry, CP hviezdy; pulzácia, oscilácia, asteroseizmológia; dvojhviezdy, interagujúce dvojhviezdy, kataklizmatické hviezdy; pozorovacie metódy, fotometria, fotometrické systémy, spektrofotometria, spektroskopia.

Odporúčaná literatúra:
V.C. Reddish: 1978, Stellar Formation. Pergamon Press, Oxford
L.H. Aller and D.B. McLaughlin: 1965, Stellar Structure.Univ. of Chicago Press, Illinois
D. Gray: 1976, Observation and Analysis of Stellar Atmospheres.Willey-Interscience Publ., New York
The A-star puzzle, J. Zverko, J. Žižňovský, S. J. Adelman, W. W. Weiss (eds.), 2005, Proc. IAUS 224, Cambridge University Presss, Cambridge
T. Padhanabhan, Theoretical Astrophysics Vol. 1-2, 2001, CUP, Cambridge
D.Prialnik, An introduction to the theory of stellar structure and evolution, 2000, CUP, Cambridge
Aktuálne články, monografie.

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Klačka, PhD., RNDr. Augustín Skopal, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022	
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-034/22	Vybrané kapitoly z fyziky hviezd (2)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 26
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
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70

Výsledky vzdelávania:
Získanie podrobnejších vedomostí o základných typoch prenosu hmoty v tesných dvojhviezdách a o hviezdach a dvojhviezdach neskorších spektrálnych typov. 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 dvojhviezdách s veľmi dlhými orbitálnými periódami pomocou hviezdneho vetra darcovskej zložky. Príklad pre symbiotické dvojhviezdy. Možnosti určenia tempa unikajúcej hmoty. Akrécia hmoty vetra kompaktnou zložkou v dvojhviezde. Vzplanutia klasických nov a symbiotických hviezd.
Hviezdy neskorých spektrálnych typov sú stelárne objekty s povrchovou teplotou nižšou ako je povrchová teplota Slnka. Ich spektrálne typy sú obyčajne K, M, C, respektíve S. Často sú do tejto skupiny zahrnuté aj hviezdy typu G. Hviezdy neskorého typu môžu byť buď s nízkou hmotnosťou, ak sú na hlavnej postupnosti, alebo hmotnejšie ako Slnko, ak sú to obri, alebo superobri.
Výber z daných tém urobí školiteľ podľa zamerania dizertačnej práce.

Odporúčaná literatúra:
C.W.H. de Loore and C. Doom, Structure and evolution of single and binary stars. Kluwer Academic Publisher (1992). (ISBN 0-7923-1768-8).
Ulrich Kolb, Extreme Environment Astrophysics, The open University, 2010 (ISBN 9780521187855)

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

Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Jozef Klačka, PhD., RNDr. Augustín Skopal, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022	
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-003/22	Vybrané kapitoly z fyziky Slnka (1)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 26
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
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70

Výsledky vzdelávania:
Hlbšie pochopenie procesov vo fyzike Slnka.

Stručná osnova predmetu:
Predmet je realizovaný formou prednášok v rámci ktorých bude sprostredkovaná hlbšia informácia o existujúcich poznatkoch a najaktuálnejších zisteniach z oblasti výskumu Slnka. Obsahom prednášok sú nasledovné témy: úvodné definície a predpoklady, základné fyzikálne fakty o Slnku, vnútorná stavba Slnka, tvorba energie, problém slnečných neutrín, prenos energie žiarením a konvekciou, helioseizmológia, slnečná atmosféra, žiarenie fotosféry a štruktúry vo fotosfére, chromosféra, prechodová oblasť a koróna, opticky tenké žiarenie, slnečné erupcie, výrony koronálnej hmoty, magnetické polia v atmosfére Slnka, meranie veľkosti magnetickej indukcie, Stokesove parametre, základné rovnice MHD, dynamika Slnka, diferenciálna rotácia a jej opis, Štandardný model Slnka, slnečná aktivita a jej cyklus, slnečný vietor, slnečno-zemské vzťahy, vesmírne počasie.
Výber z daných tém urobí školiteľ podľa zamerania dizertačnej práce.

Odporúčaná literatúra:
Zirin, H.: Astrophysics of the Sun, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1988
Priest, E. R.: Solar Magnetohydrodynamics, D. Reidel Publishing Company, 1982
M. Stix: The Sun, An Introduction, Springer, 2nd edition, 2002.

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Peter Gömöry, PhD., doc. RNDr. Leonard Kornoš, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022	
Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Kód predmetu:	**Názov predmetu:**
FMFI.KAFZM/3-FAA-033/22	Vybrané kapitoly z fyziky Slnka (2)

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:
Forma výučby: prednáška
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 26
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
Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70

Výsledky vzdelávania:
Získanie podrobnejších vedomostí o fyzikálnych vlastnostiach spodných vrstiev slnečnej atmosféry a o aktívnych javoch prebiehajúcich v týchto vrstvách, o základných technických a observačných možnostiach výskumu prechodovej vrstvy a koróny Slnka kozmickou technikou a unikátnych poznatkoch, ktoré sa získavajú o Slnku a jeho atmosfére len týmto spôsobom.

Stručná osnova predmetu:
Slnečná fotosféra, fyzikálne parametre, metódy pozorovania, prenos žiarenia vo fotosfére – LTE, slnečná granulácia, slnečná chromosféra, fyzikálne parametre, metódy pozorovania. prenos žiarenia v chromosfére – NLTE, aktívne javy v chromosfére – chromosférická sieť, spikuly, modely slnečnej fotosféry a chromosféry.
Poznatky o prechodovej vrstve a koróne Slnka: historický vývoj a súčasný stav, observačné možnosti pozemských a kozmických prozorovaní. Prístrojové prístupy a metódy kozmických prozorovaní prechodovej vrstvy a koróny Slnka. Fyzika koronálnych emisných čiar. Modely prechodovej vrstvy a koróny Slnka. Kozmická technika – minulé, súčasné a plánované prístroje: UV spektrometre, UV ďalekohľady a filtre, koronografy. Možnosti interpretácie pozorovaní prechodovej vrstvy a koróny Slnka.

Odporúčaná literatúra:
Bellot Rubio, L., Orozco Suárez, D. Quiet Sun magnetic fields: an observational view. Living Rev Sol Phys 16, 1 (2019). https://doi.org/10.1007/s41116-018-0017-1
Mats Carlsson, Bart De Pontieu, Viggo H. Hansteen, New View of the Solar Chromosphere Annual Review of Astronomy and Astrophysics 2019 57:1, 189-226
M. Stix: The Sun, An Introduction, Springer, 2nd edition, 2002.
E. R. Priest: Magnetohydrodynamics of the Sun, Cambridge University Press, 2014.
The Solar Transition Region. Cambridge Astrophysics Series, by Mariska, John T., Edition: 1

Publisher: Cambridge Cambridge University Press 1992
Ultraviolet and X-ray Spectroscopy of the Solar Atmosphere, by Phillips, Kenneth J.H, Feldman, U., Landi, E., Edition: 1 Publisher: Cambridge Cambridge University Press 2008
Physics of the Solar Corona, by Aschwanden, Markus J., Edition: 1,2, Publisher: Chichester Praxis Publishing 2004, 2006

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci: Mgr. Peter Gömöry, PhD., doc. RNDr. Leonard Kornoš, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 91
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: 6

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 130
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 domácej 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: 4

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 130
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: 21

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 65
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: 3

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 260
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: 8

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:** 130
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

ABS	NEABS
0,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:
100/0

Výsledky vzdelávania:
Študent získa cenné skúsenosti s výučbou a výskumom v zahraničnej inštitúcii.

Stručná osnova predmetu:
Absolvovanie zahraničného študijného pobytu.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 8

ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 19.01.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2024/2025

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

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:
100/0

Výsledky vzdelávania:
Doktorand získa praktické skúsenosti s prípravou vedeckého projektu, jeho riešením, a písaním záverečnej správy.

Stručná osnova predmetu:
Príprava vedeckého projektu v rámci programu Granty UK. Riešenie projektu. Príprava záverečnej správy k projektu. Uzavretie projektu.

Odporúčaná literatúra:

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov
Celkový počet hodnotených študentov: 12

ABS	NEABS
91,67	8,33

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 17.02.2022

Schválil: prof. Ing. Pavel Mach, CSc.