

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Filozofická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> FiF.KFDF/A-AboFI133/17	<b>Názov predmetu:</b> Klasická a moderná fyzika 2
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3., 5.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> - priebežný test ( v polovici semestra), záverečný test: A (100% - 91%); B (90% - 81%); C (80 - 71%); D (70% - 61%); E (60% - 51%) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100% priebežne	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent nadobudne základný prehľad o kľúčových zmenách v chápaní času, priestoru a gravitácie, ktoré priniesla Einsteinova všeobecná teória relativity a získa aspoň čiastočné porozumenie pre časť matematického aparátu všeobecnej relativity.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Základné pojmy špeciálnej relativity: udalosť, vzťažné sústavy. Lorentzove transformácie. Čas, dĺžka, súčasnosť a rýchlosť v špeciálnej relativite. 2. Minkowského časopriestor. Časopriestorové diagramy. Štvorvektory v špeciálnej relativite. 3. Geometria zakriveného časopriestoru: metrika, geodetika, paralelný prenos, Riemannov tenzor krivosti, Einsteinov tenzor. 4. Zákony zachovania hybnosti a energie. Princíp ekvivalencie. 5. Einsteinove rovnice poľa.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Lambourne, R. J. A. : Relativity, Gravitation and Cosmology. Cambridge University Press 2010. Collier, P. : A Most Incomprehensible Thing: Notes Towards a Very Gentle Introduction to the Mathematics of Relativity. Incomprehensible Books 2017 (3rd ed.). Grøn, Ø. – Næss, A. : Einstein's Theory: A Rigorous Introduction for the Mathematically Untrained. Springer 2011.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>					
Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
50,0	25,0	0,0	0,0	0,0	25,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Róbert Maco, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 07.06.2017					
<b>Schválil:</b> prof. PhDr. Marta Botiková, CSc., prof. Mgr. Milan Kováč, PhD., prof. Eduard Nižňanský, CSc., doc. PhDr. Ľuboslava Sejčová, CSc., prof. PhDr. Ján Sopóci, CSc., doc. PhDr. Mariana Szapuová, CSc.					