

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Konstrukce optomechanických přístrojů		
Typ předmětu	PS	doporučený ročník / semestr	2/3
Rozsah studijního předmětu	26p+13c	hod.	39
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	předchozí splnění předmětu Vlnová optika		
Způsob ověření studijních výsledků	zápočet, zkouška	Forma výuky	přednášky + cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	závěrečný test s písemnou a ústní částí, obsahující optický výpočet + teoretické otázky vypracování referátu		
Garant předmětu	Ing. Bc. Šárka Němcová, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	přednáší a cvičí		
Vyučující	Ing. Bc. Šárka Němcová, Ph.D. - přednášející (100%)		
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět seznamuje studenty s optomechanickými přístroji různých typů, jejich optickými principy i mechanickou konstrukcí. Ukazuje praktické aplikace těchto přístrojů v průmyslu i medicíně. Součástí výuky jsou exkurze.</p> <ul style="list-style-type: none">• oko a vidění• metody a přístroje pro vyšetření zraku• korekce zrakových vad - LASIK• nitrooční implantáty• lasery pro oční chirurgii• optická koherenční tomografie• lasery v průmyslu• spektrální přístroje – princip• aplikace spektrometrie, hyperspektrální kamery• astronomické dalekohledy• magnetická rezonance, počítačová tomografie• vlákna a vláknové senzory• integrovaná optika		
Studijní literatura a studijní pomůcky	<ul style="list-style-type: none">• D. A. Krohn: Fiber Optic Sensors: Fundamentals and Applications, SPIE, 2015• Wiliams D. C.: Optical Methods in Engineering Metrology, Chapman&Hall, 1993• podklady k přednáškám na moodle FS		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	konzultace osobní formou, mailová komunikace		