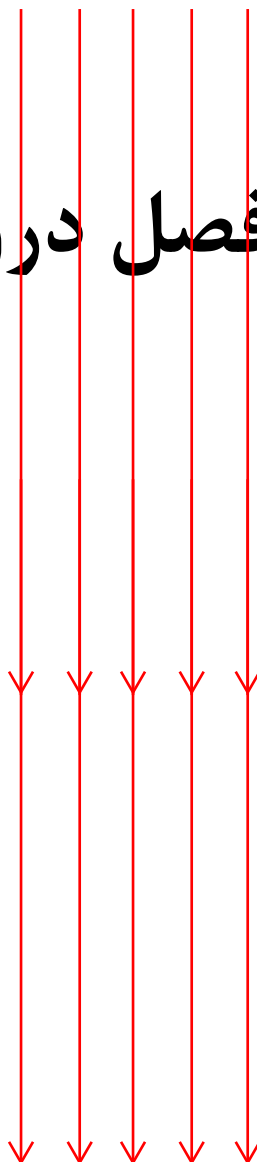


سرفصل دروس



دروس پیشنهادی:	نظری	جبرانی	نوع واحد: تخصصی - الزامی نظری	تعداد واحد: 3	عنوان درس به فارسی: مبانی الکترومغناطیسی نور عنوان درس به انگلیسی: Electromagnetic
	عملی				
	نظری	پایه			
	عملی				
	نظری	الزامی			
	عملی				
	نظری	اختیاری			
	عملی				



آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>	سفر علمی <input type="checkbox"/>	کارگاه <input type="checkbox"/>	آزمایشگاه <input type="checkbox"/>	سمینار <input type="checkbox"/>	Theory of Light
---	-----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	------------------------

اهداف کلی درس: آشنایی دانشجویان فوتونیک با مبانی نظری تولید و انتشار امواج الکترومغناطیسی در ناحیه مرئی و فروسرخ نزدیک است و انتظار داریم که دانشجویان به صورت اصولی با مفاهیم پراش، تداخل و همدوسی آشنا شوند. همچنین توانایی بررسی انتشار نور در محیط های همگن و ناهمسانگرد را دارا شوند.

سرفصل مطالب:

- 1- معادلات ماکسول
- 2- امواج الکترومغناطیسی
 - 1-2- موج تخت
 - 2-2- قطبش
 - 3-2- بردار S
 - 4-2- فشار تابشی
 - 5-2- بازتاب و شکست
 - 6-2- انتشار امواج در محیط رسانا
- 3- موجبرها و کاربرد حفره‌های تشدید در فوتونیک
- 4- تابش
 - 1-4- تابش از چندقطبی‌های الکتریکی
 - 2-4- تابش از دوقطبی مغناطیسی
 - 3-4- آنتن‌ها
 - 5- تداخل و همدوسی
 - 6- نظریه پراش
 - 7- انتشار نور در محیط‌های مادی

بخش عملی: -



روش ارزیابی:

ارزیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
	+	آزمون های نوشتاری: +	
		عملکردی:	

منابع:

- Classical Electromagnetic Radiation, 3rd ed., M. A. Heald, J. B. Marion, Saunders College pub, 1995
- Modern Electrodynamics, A. Zangwill, Cambridge, 2012

عنوان درس به فارسی:	تعداد واحد: 3	نوع واحد:	جبرانی	نظری	دروس پیشنهادی:
---------------------	---------------	-----------	--------	------	----------------

