

		معادلات بیضوی		فارسی	عنوان درس					
Elliptic Equations				انگلیسی						
دروس پیش نیاز	تعداد ساعت	تعداد واحد	نوع واحد							
	۴۸	۳	اختیاری		تخصصی		اصلی		پایه	
معادلات دیفرانسیل پاره ای ۱			عملی	نظری	عملی	نظری	عملی	نظری	عملی	نظری
	نیاز به اجرای پروژه عملی: ندارد						حل تمرین: ندارد			

هدف: آشنایی با معادلات بیضوی خطی، شبه خطی و جوابهای لزجی معادلات غیر خطی.

ریزمواددرس:

روش های اثبات وجود جواب: روش پرون، روش وردشی، روش پیوستگی، روش های فشردگی، روش های پتانسیل لایه ای، روشهای نقطه ثابت.

اصول مقایسه و ماکسیم: نامساوی هارنک، پیوستگی هولدر جواب ها و گرادیان آن ها.

معادلات غیرخطی: جواب های لزجی، اصل ماکسیم الکساندروف، تخمین های شادر.

مراجع پیشنهادی:

1. Gilbarg, D., Trudinger N. S., Elliptic partial differential equations of second order, Springer 2001.
2. Han, Q., Lin, F., Elliptic partial differential equations, Courant Institute of Mathematical Sciences, 2011.
3. Ambrosetti, A., Arcoya, D., An introduction to nonlinear functional analysis and elliptic problems, Springer 2011.

