



پردیس دانشکده های فنی، دانشکده مهندسی صنایع  
(فرم طرح درس)

نام درس: تصمیم سازی چندمعیاره (MCDM)	شماره درس: ۸۱۰۹۱۳۳۰۱
نوع درس: اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری <input checked="" type="checkbox"/>	تعداد واحد: ۳
مقطع: کارشناسی <input type="checkbox"/> تحصیلات تکمیلی <input checked="" type="checkbox"/>	
نام مدرس: سید علی ترابی	رتبه علمی: دانشیار
	تاریخ تنظیم: ۱۳۹۲/۰۸/۳۰
هم نیازها	ندارد
پیش نیازها	تحقیق در عملیات ۱
اهداف درس	تشریح بهترین و کاربردی ترین روشهای تصمیم گیری چند شاخصه و چند هدفه
نرم افزارهای مورد نیاز:	
GAMS, Expert Choice, Super Decision, ELECTRO PRO, Decision LAB	
نحوه ارزشیابی	تکالیف (%): ۱۵ / امتحان پایان ترم (%): ۶۰ / پروژه درس (%): ۲۵
مراجع درس	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Saaty, T.L. and Vargas, L.G., (2006). <i>Decision Making with the Analytic Network Process</i>, Springer Science + Business Media, LLC.</li><li>2. Ehrgott, M. (2005). <i>Multicriteria optimization</i>. 2nd Edition, Springer Verlag.</li><li>3. Figueira, J., Greco, S., Ehrgott, M. (2005). <i>Multiple Criteria Decision Analysis: State of The Art Surveys</i>. Springer Science + Business Media, LLC.</li><li>4. Tzeng, G.H. and Huang, J.J., (2011). <i>Multiple attribute decision making: Methods and applications</i>, Taylor &amp; Francis, CRC Press.</li><li>5. Selected papers in MCDM.</li><li>۶. برنامه ریزی چند هدفه (روش های وزن دهی بعد از حل)، دکتر سید حسن قدسی پور، ۱۳۸۵.</li><li>۷. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، دکتر سید حسن قدسی پور، ۱۳۸۲.</li></ol>

## مباحث درس تصمیم سازی چندمعیاره (MCDM)

شماره هفته	موارد مورد بحث
۱	مفاهیم اولیه درس - روشهای بی‌مقیاس سازی
۲	روشهای تعیین اوزان (وزن‌دهی) - روش انترویی، DEA، LSM و LLSM
۳	روشهای تعیین اوزان (وزن‌دهی) - روش بردار ویژه (EVM) و روشهای تقریبی مربوطه،
۴	روش وزن‌دهی برنامه‌ریزی خطی، دسته‌بندی روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه (MADM) و تشریح روش SAW
۵	تشریح روشهای AHP و گروهی AHP
۶	تشریح روشهای ANP و DEMATEL
۷	تشریح روشهای TOPSIS و VIKOR
۸	تشریح روشهای تخصیص خطی و ELECTRE I
۹	تشریح روشهای PROMETTE I, II, ELECTRE III
۱۰	تشریح روشهای PROMETTE V و روشهای ترکیبی MADM
۱۱	مقدمات روش‌های تصمیم‌گیری چند هدفه (MODM)
۱۲	ادامه مقدمات روش‌های تصمیم‌گیری چند هدفه (MODM) و تشریح روش WSM
۱۳	تشریح روشهای حدی ( $\epsilon$ -constraint) و حدی تقویت شده (Augmented $\epsilon$ -constraint)
۱۴	تشریح روشهای برنامه‌ریزی سازشی (CP) نظیر WTP و RLTP
۱۵	تشریح سایر روشهای کاربردی نظیر روش برنامه‌ریزی آرمانی (GP)