



نام درس:

مدیریت پروژه و ساخت

شماره درس: ۲۰-۳۰۹	تعداد واحد: ۳
مقطع: کارشناسی	نوع درس: تخصصی الزامی
پیش نیاز: روش های ساخت و ماشینهای راهسازی	هم نیاز: -

هدف:

هدف از ارایه این درس آشنا نمودن دانشجویان با ساختار صنعت ساخت، سازمان پروژه های ساخت، ذینفعان (Stakeholders) پروژه و وظایف هر یک از آنها، روش های تحویل پروژه (Project Delivery Systems) و نیز شرایط مناسب استفاده از هر کدام، روش های انتخاب مشاوران و پیمانکاران، انواع قراردادهای ساخت، برآورد هزینه های پروژه، برنامه ریزی زمان بندی (Scheduling)، شناسایی و مدیریت ریسک های پروژه، و کنترل هزینه ها و زمان می باشد.

موضوعات:

- ساختار صنعت ساخت
 - بازیگران عمده در صنعت ساخت
 - چرخه عمر پروژه های ساخت
 - انواع عمده پروژه های ساخت
 - انتخاب ارایه دهندگان خدمات تخصصی
 - تامین مالی پروژه های ساخت
 - قوانین و قواعد بر صنعت ساخت
 - پیشرفت های عمده اخیر در صنعت ساخت
 - وظایف کلی مدیران پروژه

- سازمان مدیریت پروژه
 - کار داخلی-کار خارجی
 - بار واحد،
 - روش های نوین مدیریت پروژه
 - برنامه ریزی استراتژیک پروژه ها



- اثر ریسک های پروژه بر سازمان پروژه
- سازمان دهی شرکت کنندگان در پروژه ها
- روش های نوین سازمان دهی فرآیندهای طراحی و ساخت پروژه های ساخت
- روش های تامین مالی پروژه های ساخت
 - روش های سنتی تامین مالی در پروژه های بخش عمومی و بخش خصوصی
 - روش های نوین تامین مالی در پروژه های بخش عمومی و بخش خصوصی
 - الگوی مشارکت خصوصی - عمومی برای ساخت تاسیسات زیربنایی
- فرآیند طراحی و ساخت
 - بررسی امکان سنجی
 - فرآیند سنتی طراحی و ساخت پروژه ها
 - فرآیند یکپارچه طراحی و ساخت
 - روش های طراحی
 - مهندسی ارزش
 - برنامه ریزی های پیش پروژه
 - روش های ساخت صنعتی
- اصول و مقررات پیمان
 - روش های تحویل پروژه (شامل روش سه عاملی، روش طرح و اجرا، روش مدیریت پروژه با ریسک)
 - روش های انتخاب مشاوران و پیمانکاران
 - انواع قراردادها و روش های پرداخت
- برآورد هزینه ها
 - انواع هزینه های مربوط به پروژه های ساخت،
 - روش های تخمین هزینه، انواع تخمین های هزینه
 - اثر عواملی همانند حجم پروژه بر زمان
 - شاخص های هزینه و کاربرد آن ها در تخمین هزینه ها
- برنامه ریزی پروژه های ساخت



- مفاهیم پایه ای برنامه ریزی پروژه
- کارکرد های اجزای گوناگون برنامه از جمله منشور پروژه
- محدوده پروژه
- ساختار شکست کار، ساختار شکست هزینه و ساختار شکست سازمان پروژه

● اصول زمان بندی پروژه

- مفاهیم پایه ای برنامه ریزی پروژه
- کارکرد های اجزای گوناگون برنامه از جمله منشور پروژه
- اهمیت و کاربردهای برنامه زمان بندی پروژه
- روش های گوناگون زمان بندی
- شامل

Program Evaluation and Review Technique Gantt

Critical Path Method (CPM), (PERT) و محاسبات مربوط

- زمان بندی با توجه به عدم قطعیت مدت زمان فعالیت ها

● کنترل هزینه ها و زمان

- اهمیت کنترل پروژه
- روش های کنترل هزینه ها
- روش های کنترل زمان

● مدیریت ریسک های پروژه های ساخت

- منابع عدم قطعیت و انواع ریسک در پروژه های ساخت
- فرآیند مدیریت ریسک

مراجع:

- Project management for construction: Fundamental concepts for owners, engineers, architects, and builders, C. Hendrickson and T. Au, 1989.
- Construction management. D. W. Halpin, John Wiley & Sons, 2010.
- Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling. H. R. Kerzner, John Wiley & Sons, 2013.



- System and Project Management. Peña-Mora, Anumba, Lyneis, Soibelman, Park, Samii, and Kalligeros, MIT/Prentice Hall Textbook Series on Civil, Environmental and Systems Engineering.
- A Guide to Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) Project Management Institute, 2013.
- Project management: techniques in planning and controlling construction projects. H. N. Ahuja, S. P. Dozzi, and S. M. AbouRizk, John Wiley & Sons, 1994.
- Construction project management. R. H. Clough, G. Sears, and S. K. Sears, John Wiley & Sons, 2000.