



طرح درس برنامه ریزی و کنترل پروژه برای ترم اول سال تحصیلی ۱۳۹۴

Project Planning and Control

فلسفه درس

با افزایش روزافزون پیچیدگی پروژهها، استفاده از دانش مدیریت پروژه در برنامه ریزی، سازماندهی، رهبری، نظارت و کنترل در دستیابی به اهداف پروژه امری ضروری است. اهمیت مدیریت پروژه تا حدی است که نهادهای مختلفی در سطح دنیا به منظور جمع آوری، تدوین و اطلاع رسانی دانش مدیریت پروژه بوجود آمدهاند. در این درس، مفاهیم اساسی مدیریت پروژه معرفی می‌شود. تمرکز اصلی درس بر سه مورد از اجزاء مهم مدیریت پروژه شامل برنامه ریزی، زمانبندی و کنترل پروژه می‌باشد. موضوع این درس هم از جنبه تئوری و هم از جنبه‌های کاربردی برای مهندسين صنایع و سایر رشته‌های مرتبط بسیار حائز اهمیت است.

اهداف درس

- ۱- آشنایی عمومی با تعاریف، استانداردها، اجزا و فرایند مدیریت پروژه،
- ۲- افزایش توانمندی دانشجویان در برنامه ریزی، زمانبندی و کنترل پروژهها،
- ۳- آمادگی جهت انجام پروژهها بوسیله نرم افزارهای قوی در امور مربوط به کنترل پروژه.

عناوین احتمالی مورد بحث

- ۱- مقدمه ای بر مفاهیم اساسی مدیریت پروژه (پاورپوینت)
 - ✓ بحث بر اهمیت موضوع درس (تحقیقاتی و کاربردی)
 - ✓ تاریخچه و پخش کلیپ
 - ✓ پروژه، مشخصات آن و مثلث پروژه
 - ✓ مدیریت، برنامه ریزی، زمانبندی، نظارت و کنترل پروژه
 - ✓ مراحل عمومی فرایند انجام پروژه و چرخه عمر آن
 - ✓ معرفی نرم افزارها و مشخصات آنها
- ۲- مفاهیم مرتبط با برنامه ریزی پروژه
 - ✓ گام‌های برنامه ریزی پروژه (نمودار)
 - ✓ ساختار شکست کارها: اصول، کاربردها، انواع و نکات طراحی
 - ✓ شبکه و انواع آن
 - ✓ قواعد رسم شبکه و الگوریتم فولکرسون
- ۳- زمانبندی پروژه
 - ✓ گانت و روش مسیر بحرانی
 - ✓ زمانبندی شبکه‌های برداری (محاسبات رفت و برگشت)
 - ✓ شناوری، انواع آن و روابط بین شناوریها
 - ✓ شبکه با اطلاعات بیشتر
- ۴- برنامه ریزی منابع پروژه
 - ✓ تعاریف اولیه
 - ✓ تخصیص منابع، برنامه ریزی ریاضی و یک الگوریتم ابتکاری
 - ✓ تسطیح منابع، برنامه ریزی ریاضی و الگوریتم برگس
- ۵- تبادل هزینه و زمان
 - ✓ پخش کلیپ
 - ✓ مفاهیم اولیه و روش های فشرده سازی زمان پروژه
 - ✓ انواع مدل‌های تبادل هزینه و زمان
 - ✓ برنامه ریزی ریاضی و الگوریتم زیمنس



۶- کنترل پروژه و شاخص های کنترلی

- ✓ مقدمه اول: مفاهیم اولیه
- ✓ مقدمه دوم: آشنایی با تئوری فلوگراف
- ✓ حل شبکه های گرت با استفاده از فلوگراف

- ✓ مقدمه اول: نمودار جریان نقدی
- ✓ مقدمه دوم: روش های سنتی محاسبه درصد پیشرفت
- ✓ تکنیک ارزش حاصله
- ✓ شاخص های عملکرد هزینه و زمان
- ✓ پیش بینی

۹- مباحثی ویژه در مدیریت پروژه (پاورپوینت)

- ✓ بحث در مورد کاربرد دانش مهندسی صنایع در مدیریت پروژه
- ✓ معرفی استانداردها
- ✓ مدیریت پروژه و ساختار سازمانی، مدیر پروژه و مسئولیتها
- ✓ انواع قراردادها
- ✓ تاخیر و شکست پروژهها
- ✓ سایر مباحث تکمیلی

۷- پرت (PERT)

- ✓ انواع زمان ها
- ✓ محاسبات رفت و برگشت

۸- گرت (GERT)

مراجع

- 1- Meredith, J. R., & Mantel Jr, S. J. Project management: a managerial approach Wiley.com.
- 2- Kerzner, Harold. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling. John Wiley & Sons.
- 3- Harrison, F. L., & Lock, D. Advanced project management: a structured approach. Gower Publishing, Ltd.

۱- کنترل پروژه، دکتر مجید سبزه پرور، انتشارات ترمه.

۲- مدیریت و کنترل پروژه، دکتر حاج شیر محمدی، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد دانشگاه صنعتی اصفهان.

وب سایت های مفید

- 1- <http://www.pmi.org> (Project Management Institute, Project Management Body of Knowledge: PMBOK)
- 2- <http://data.bolton.ac.uk/learningresources/projman/>

موضوعات پیشنهادی جهت تمقیق و پژوهش

- 1- Project scheduling
- 2- PRINCE 2
- 3- Critical chain project management
- 4- Agile project planning and control
- 5- Event chain methodology
- 6- Extreme project management
- 7- Project portfolio management
- 8- Virtual project management



نمونه ارزیابی

توضیحات	درصد	عناوین	سرفصل (هدف)
تکالیف فردی است و انجام گروهی آنها نمره منفی دارد. موعد تمویل هر سری تکلیف، یک هفته است.	۱۰	تکالیف (مدود ۵ سری)	فعالیت‌های مستمر کلاسی (۱۰٪) (تقویت مبانی درس)
امتیازات کلاسی کلیپ‌های مرتبط با مباحث درس، طرح مباحث جدید یا سیستم‌ها و نرم افزارهای جدید و ...	۵	مشارکت در کلاس و بحث (نمره اضافه بر بیست)	
موعد تمویل فاز اول: یک هفته قبل از امتحان میان ترم موعد تمویل گزارش کامل: سه شنبه هفته آخر کلاس‌ها	۴۰	گزارش کتبی	پروژه (۳۰٪) (۱- جنبه‌های کاربردی، ۲- تقویت کار تیمی)
	۰	نرم افزار MSP	
فصول دو، سه و چهار	۲۵	میان ترم (دوشنبه ۹۴/۸/۲۵)	امتحان (۶۰٪) (جنبه‌های تئوری)
فصول پنج، شش، هفت و هشت	۲۵	پایان ترم	

نکات تکالیف و پروژه‌ها

۱- تکالیف فردی و پروژه گروهی انجام می‌شود.

۲- تکالیف صرفاً در ابتدای کلاس تحویل گرفته می‌شود.

۳- لازم است گروه‌های انجام پروژه درس، سه نفره باشند (در انتخاب هم گروهی دقت نمایید و یک کارگروهی موفق ارایه دهید).

۴- دستورالعمل انجام پروژه درس، بر روی وب سایت (rasti.iut.ac.ir) قرار می‌گیرد.

۵- کلیه فعالیت‌های مرتبط با پروژه از طریق ایمیل به آدرس rasti@cc.iut.ac.ir ارسال شود.

۶- گزارش پروژه یک فایل زیپ شده شامل ۱- گزارش ورد (docx) و ۲- pdf و ۳- فایل MSP صرفاً از طریق یک ایمیل ارسال شود.

۷- در هر ایمیل، عنوان ایمیل (Subject) و نام فایل‌هایی که ارسال می‌شود، دقیقاً باید یکسان و مطابق فرمت زیر باشد:

❖ نحوه نام گذاری فایل تکالیف و عنوان ایمیل به صورت "PPC_ASS_3941_Assignment-No._Student-No" باشد که در آن شماره تکالیف دو حرفی است (از علامت "-" بجای "_" استفاده نشود).

Example: PPC_ASS_3941_01_9012342

❖ نحوه نام گذاری فایل‌های پروژه و عنوان ایمیل به صورت "PPC_PRJ_3941_Group-No_Student-No" باشد که در آن شماره گروه دو حرفی است و شماره دانشجویی تمام اعضای گروه با علامت "-" از هم جدا می‌شود.

Example: PPC_PRJ_3941_01_9012342_9112342_9212342

۸- تاخیر در تحویل پروژه باعث کسر نمره می‌شود.

نقص هاوکاستی ها سکوی پرتاب شتاب سومی موفقیت هستند خود را بشناسید آنگاه همه مسائل قابل حل هستند.

اولین گام اساسی مدیریت پروژه، مدیریت بر خویشتن است.

مرتضی راستی بزرگی