



نگهداری و تعمیرات پیشرفته

تعداد واحد: ۳

شنبه ۹:۳۰-۱۱ کلاس ۴۰۴ و دوشنبه ۸-۹:۳۰ کلاس A207

لینک ورود به گروه کلاسی

مدرس: دکتر کامیار صبری لقائی

اطلاعات تماس: sabri@uut.ac.ir

الف- اهداف دوره:

- آشنایی با مفهوم نظریه پایایی و کاربردهای مختلف آن، آشنایی با نحوه محاسبه پایایی اجزا، آشنایی با مدل‌های بهینه‌سازی عملیات نگهداری و تعمیرات، بازرسی، مدیریت منابع و آشنایی با مباحث روز نگهداری و تعمیرات.

ب- طرح درس:

شماره	عنوان	شماره	عنوان
۱	قابلیت اطمینان و توابع مخاطره	۸	بازرسی‌های دوره‌ای
۲	مدل وایبول و وایبول ترکیبی	۹	مدیریت منابع و ملزومات نگهداری و تعمیرات
۳	مدل نمایی، نرمال، لوگ‌نرمال و غیره	۱۰	نگهداری و تعمیرات مبتنی بر قابلیت اطمینان و وضعیت
۴	میانگین زمان تا خرابی، عمر باقیمانده و غیره	۱۱	مباحث منتخب در نگهداری و تعمیرات ۱
۵	مقدمه‌ای بر نگهداری و تعمیرات	۱۲	مباحث منتخب در نگهداری و تعمیرات ۲
۶	مدل‌های نگهداری تعمیرات پیشگیرانه و تعویض	۱۳	مباحث منتخب در نگهداری و تعمیرات ۳
۷	مدل‌های مرتبط با تعداد قطعات یدکی	۱۴	مباحث منتخب در نگهداری و تعمیرات ۴
امتحان پایان ترم		۲۹ خرداد ۱۴۰۳	

ج- منابع:

- کتاب مهندسی قابلیت اطمینان، تألیف پروفسور السید، ترجمه دکتر نورالسنا و دکتر صبری لقائی (قابل تهیه از انتشارات دانشگاه)
- Maintenance, Replacement, and Reliability (2nd Ed.), A.K.S. Jardine, A.H.C. Tsang, CRC Press
- System Safety, Maintainability, and Maintenance for Engineers (2023), B.S. Dhillon, CRC Press

د- نرم‌افزار:

در این کلاس در صورت نیاز نرم‌افزارهای JMP، Minitab و Python مورد استفاده قرار خواهند گرفت.

و- نحوه ارزشیابی:

امتحان پایان ترم	فعالیت کلاسی	پروژه پایانی	مجموع
۷۰	۱۰	۲۰	۱۰۰

ی- شرح مختصری از پروژه پایانی: در پروژه این درس دانشجویان موظف هستند مدل‌سازی و محاسبات مرتبط با پایایی و نگهداری و تعمیرات یک سیستم واقعی را انجام و شرح کامل عملکرد سیستم، محاسبات انجام شده و کدهای استفاده شده (در صورت وجود) را در قالب یک گزارش تا تاریخ ۲۰ خرداد ۱۴۰۳ به ایمیل kamyar.sabri@yahoo.com ارسال نمایند. دانشجویان می‌توانند از مقالات برای انتخاب سیستم مورد نظر نیز استفاده نمایند. همچنین ممکن است برای پروژه ارائه حضوری نیز در نظر گرفته شود.