

Студијски програм: Саобраћајно инжењерство			
Назив предмета: Експлоатација и одржавање моторних возила			
Наставник: Драган Милошевић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: 37+37+37 ЕСПБ			
Циљ предмета			
Студенти стичу знања о експлоатационим својствима моторних возила, факторима који утичу на њихов рад и методама управљања животним веком возила у возном парку. Акценат је на дигиталном праћењу стања возила (телематика, FMS, IoT), примени вештачке интелигенције (AI) у предиктивном одржавању и оптимизацији ресурса ради повећања поузданости и ефикасности.			
Исход предмета			
Студент је оспособљен да, анализира техничко-експлоатациона својства возила и факторе који их одређују, процени и користи кључне индикаторе експлоатације (доступност, поузданост, трошак/km, време ван употребе), предложи одговарајућу стратегију одржавања (корективно, превентивно, по стању), користи IoT/FMS податке за дијагностику и планирање интервенција, примени принципе LCA и економику одржавања при планирању замене возила.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Експлоатациона својства возила (поузданост, економичност, динамичност, управљивост). Фактори утицаја и мере за побољшање експлоатационих перформанси. Кључни индикатори успешности: расположивост, учесталост отказа, потрошња горива, оперативни трошкови. Телематика и дигитални надзор возних паркова (FMS, IoT сензори). Методе анализе ресурса техничке експлоатације и модели квантификације. Стратегије одржавања: корективно, превентивно, по стању. AI и предиктивно одржавање – анализе и модели прогнозе отказа. LCA приступ и одређивање оптималног тренутка замене возила. Еколошки и енергетски аспекти експлоатације возила.			
Практична настава			
Анализа трошкова експлоатације за различите типове комерцијалних возила. Праћење параметара возног парка и анализа прикупљених податак. Семинарски рад: анализа стратегије одржавања или економичности експлоатације.			
Литература			
Основна:			
1. Крстић, Б. (2009). Техничка експлоатација моторних возила и мотора: Универзитетски уџбеник. Крагујевац: Саобраћајни факултет, Машински факултет;			
2. Адамовић, Ж. (2005). Технологија одржавања: збирка задатака. Зрењанин: Технички факултет “Михајло Пупин” Зрењанин, Универзитет у Новом Саду;			
Додатна:			
3. Wilson, D. A. (2021). The ultimate guide to commercial vehicle fleet management: How to reduce the cost of running your fleet;			
4. Milošević, D., Janjić, N., Vulović, M., & Adamović, Ž. (2016). Optimization of preventive maintenance of lubrication subsystem by reliability simulation model of V46-6 engine. <i>Journal of the Balkan Tribological Association</i> .			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4x15=60	Практична настава: 2x15=30
Методе извођења наставе			
На предавањима и вежбама се користе класичне методе наставе уз коришћење савремене технологије. Израда семинарских радова у малим групама. Одбрана домаћих задатака у малим групама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	5	усмени испит	
колоквијум-и	25		
семинарски рад	25		