

Студијски програм : Пољопривредна техника и информациони системи;			
Назив предмета: ТЕХНИЧКА ДИЈАГНОСТИКА ПОЉОПРИВРЕДНИХ МАШИНА – TECHNICAL DIAGNOSTICS OF AGRICULTURAL MACHINERY			
Наставник: Проф. др Милан Д. Томић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање студената са принципима техничке дијагностике и савременим методама мониторинга стања пољопривредних машина у циљу повећања поузданости, расположивости и ефикасности њихове експлоатације. Студенти се упознају са дијагностичким параметрима и симптомима кварова, методама субјективне и објективне дијагностике, као и са применом савремених дијагностичких система, сензорских технологија и електронских система надзора који омогућавају прелазак са корективног и превентивног на предиктивно одржавање машина.			
Исход предмета Након успешно савладане наставне целине студент је оспособљен да: разуме улогу техничке дијагностике у систему одржавања пољопривредних машина; идентификује основне дијагностичке параметре и симптоме који указују на стање машинских система; примени основне субјективне и објективне методе дијагностике; користи основне мерне методе за контролу температуре, притиска, вибрација и броја обртаја; разуме принципе рада аутоматизованих дијагностичких система; објасни поступке дијагностике мотора, система за напајање горивом, хидрауличних и електронских система савремених пољопривредних машина.			
Садржај предмета Теоријска настава У оквиру овог предмета разматра се значај техничке дијагностике у систему одржавања и експлоатације пољопривредних машина, као и њен утицај на ефикасност техничке и технолошке експлоатације. Посебна пажња посвећена је појмовима дијагностичких параметара, симптома и структурних карактеристика техничких система. Обрађују се основне методе дијагностике, укључујући субјективне поступке засноване на визуелним прегледима и анализи шума, као и објективне методе засноване на мерењу физичких величина као што су температура, број обртаја, вибрације, притисак и проток радних флуида. Посебан део посвећен је аутоматизованим дијагностичким системима и системима за континуирани надзор стања машина (цондитион мониторинг), алгоритмима дијагностике и погодности машина за дијагностику. Такође се анализирају методе и параметри дијагностике појединих система мотора, укључујући спољашње брзинске карактеристике, оцену стања клипно-цилиндарског склопа и интегралну дијагностику система за напајање горивом. У завршном делу обрађују се методе дијагностике хидрауличних и електронских система савремених пољопривредних машина, основна електрична мерења, електрични симболи и шеме, као и елементи електронских система и уграђене дијагностике (он-боард дијагностика) који омогућавају савремени надзор и управљање радом машина. Практична настава: Упознавање са дијагностичком опремом. Практичан рад на поступцима дијагностиковања и анализи измерених параметара.			
Литература 1. Томић М., Фурман Т, Тот А. Ремонт и одржавање пољопривредне технике, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2017. 2. Гунић Н. Дијагностика електронских система моторних возила И део, Београд, 2014. 3. Остојић Н. Аутодијагностика ОБД-2, Микроелектроника Београд, 2007. 4. Симоновић Д., Ивановић М. Ауто електроника 2, компјутерска дијагностика, Аутотехника, Београд 2005.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	
Методе извођења наставе		Практична настава: 2	
Предавања уз примену видео презентација, демонстрационе вежбе у лабораторијским (радионицим) условима, самостални рад са дијагностичком опремом. Консултације у оквиру предавања и вежби.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	40	усмени испт	35