

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент у агробизнису
Назив предмета: Механизација у пољопривреди
Наставник: Александар Н. Ашоња
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 7
Услов:
Циљ предмета СТИЦАЊЕ основних знања о пољопривредној механизацији, принципима рада, типовима и функционисању, као и о економско-организационим аспектима експлоатације пољопривредне механизације. Студенти ће бити оспособљени да у пракси рационално примењују и одржавају пољопривредне машине, анализирају њихов утицај на ефикасност и одрживост производње, као и да предложе и имплементирају квалитетна решења у циљу економичне и еколошке прихватљиве пољопривредне производње.
Исход предмета Након положеног испита студент ће бити способан да: - препозна основне типове пољопривредних машина, њихову намену и објасни принцип рада машина и уређаја, који се користе у пољопривреди; - организује основне механизоване операције и направи оптималан избор машина и уређаја у сврху ефикасне пољопривредне производње; - процени капацитете машина за једноставне производне задатке; - анализира економске, енергетске и еколошке аспекте примене пољопривредних машина и предложи рационална решења за побољшање производње; - препозна критичне тачке машине, примени основе одржавања и обезбеди безбедност рада са пољопривредном механизацијом; - интегрише знања о савременим технологијама и дигитализацији (прецизна пољопривреда, GPS навигација, дронови, аутоматизација) у планирање и управљање производњом.
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> 1) Увод у механизацију у пољопривреди: значај, развој, улога у савременој производњи; 2) Основе механике, мотори са унутрашњим сагоревањем, погонске машине - трактори: типови, конструкција, техничке карактеристике, снага и вучна способност; 3) Машине за обраду земљишта (орање, тањирање, култивирање, и др.); 4) Машине за сетву, садњу, негу и заштиту усева (сејачице, садилице, уређаји и опрема за наводњавање, прскалице и др.) ; 5) Машине за жетву и бербу (универзални комбајни,); 6) Машине за транспорт и манипулацију материјалима и сировинама; 7) Машине у процесу сушења и складиштења пољопривредних сировина; 8) Механизација у сточарству (спремање сена, силажа, храњење, појење, мужа, прање, чишћење); 9) Експлоатација пољопривредне технике - мерење учинка; 10) Економика пољопривредне технике, Процена оптималне (потребне) снаге погонских машина; Радни параметри машина и оруђа битни за исказивање економских показатеља и побољшања ефикасности рада машина у пољу. 11) Енергетска ефикасност пољопривредне механизације; 12) Одржавање и сервисирање механизације; 13) Безбедност рада са пољопривредним машинама; 14) Савремени трендови: прецизна пољопривреда, GPS навигација, аутоматизација, дрон, интелигентни сензорски системи, аутоматизација процеса и дигиталне платформе за управљање пољопривредном производњом; 15) Еколошки аспекти примене механизације у пољопривреди. <i>Практична настава - Вежбе</i> Увежбавање наставних јединица са предавања. Препознавање и анализа основних машина и њихових делова. Прорачун капацитета трактора и прикључних машина. Организација рада механизованих операција. Примери из праксе – оптимизација механизације у различитим производним условима. Симулирање рада машина уз употребу софтверских алата или на терену (ако је могуће).

Литература

Основна:

- Танасић, Р., Јанчић, М. (2011). *Основе пољопривредне технике*, Факултет за економију и инжењерски менаџмент, Нови Сад.
- Меши, М. (2012). *Пољопривредне машине*. Пољопривредни факултет, Нови Сад.

Додатна:

- Глигорић, Р. (2015). *Механизми пољопривредних машина*. Пољопривредни факултет, Нови Сад.
- Бугарин, Р., Бошњакловић, А., Седлар, А. (2014). *Машине у воћарству и виноградарству*. Пољопривредни факултет, Нови Сад.
- Бајкин, А., Поњичан, О., Седлар, А., Зорановић, М., Туран, Ј. (2014). *Еколошки и енергетски параметри примене пољопривредне механизације*. Пољопривредни факултет, Нови Сад.
- Николић, Р., Савин, Л., Симикић, М., Томић, М. (2014). *Погонске машине – Мотори СУС*, Пољопривредни факултет Нови Сад – ФТН Нови Сад.
- Николић, Р., Савин, Л., Фурман, Т., Часњи, Ф., Томић, М., Симикић, М., Глигорић, Р., Ружић, Д. (2013). *Теорија трактора*, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
- Радојевић, Р. (2005). *Механизација пољопривреде*. Пољопривредни факултет, Земун.
- Војводић, М. и сар. (1998). *Пољопривредне машине*, Невкош, Нови Сад.
- Крмпотић, Т., Николић, Р., Киш, Т., Иванчевић, С., Чилег, М., Јеринкић, Е., Глигорић, Р. (1997). *Менаџмент пољопривредних машина*, Универзитет у Новом Саду, Суботица – Нови Сад – Зрењанин.
- Бајкин, А. (1994). *Механизација у повртарству*, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
- Поткоњак, В., Зорановић, М. (1993). *Транспортна средства у пољопривреди*, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
- Белић, С. (1993). *Техника наводњавања и одводњавања*, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
- Попов, Р., Глигорић, Р. (1986). *Основе пољопривредне технике са решеним задацима*, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
- Ucgul, M., Chung-Liang, C. (Eds.) (2025). *Advances in Modern Agricultural Machinery*. MDPI AG.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2x15=30	Практична настава: 3x15=45	
Методе извођења наставе Усмена излагања, ЕХ катедра, видео презентација, интерактивна настава, дискусија и дебата.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања и вежби	10	Усмени испит	70
Израда и одбрана семинарског рада	10		
Положен колоквијум	10		