

Табела 5.2. Спецификација предмета на студијском програму МАС

Студијски програм: Технологије дрвета
Назив предмета: LEAN производња у дрвној индустрији
Наставник: Млађан М. Поповић ; Миљан С. Калем ;
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: Општи услови
Циљ предмета Разумевање и овладавање најзначајнијим LEAN алатима, као и поступцима и методама које се могу користити да би се производња у малим и средњим предузећима дрвне индустрије трансформисала у LEAN производњу.
Исход предмета Оспособљавање студената да идентификују губитке у производним процесима, анализирају контролне тачке и практично примене одговарајуће LEAN алате, како би били у стању да трансформишу производњу у малим и средњим предузећима дрвне индустрије у LEAN производњу.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појмовно одређење, дефиниција и историја развоја LEAN производње; Значај LEAN производње за предузећа у дрвној индустрији; Основни принципи LEAN производње: дефинисање вредности производа, идентификација тока вредности за одређени производ, креирање вредности тока производње, повлачење кроз производњу и тежња ка савршенству; Континуално унапређење – kaizen; Врсте губитака у производним процесима: прекомерна производња, вишак залиха, шкарт, непотребни покрети, сувишна обрада, непотребан транспорт, непотребни застоји/чекања; Контролне тачке: губици, превелики напор, неуједначеност (радна снага, техника, метод, време, постројење, алати и шаблони, материјали, обим производње, залихе, радно место, начин размишљања); 5С организација радног простора (сортирати, систематизовати, спремити, стандардизовати, самодисциплиновати); Мапирање тока вредности; Структура WCM-а и принципи унапређења; Пилари WCM-а; LEAN алати за решавање проблема: А3 Извештај, 5 Зашто (анализа корена узрока: ко, шта, где, када, зашто), Ishikawa дијаграми (анализа узрока и последица); SMED (замена алата током једноцифреног броја минута); Примери светских и домаћих компанија које су успешно увеле LEAN производњу. <i>Практична настава</i> Спроводи се у производним системима дрвне индустрије, где се обавља снимање и прикупљање података за одређену проблематику која се анализира у семинарском раду. Затечено стање у производном систему се најпре анализира, а затим се у семинарском раду дају конкретна решења за унапређење производње у анализираним систему. У зависности од теме, студент самостално или у тиму израђује семинарски рад. Како би семинарски рад, био на задовољавајућем нивоу квалитета (методолошки и технички правилно и коректно урађен) потребно је користити упутство за писање семинарског рада, које студент добија у електронској форми. Електронску верзију семинарског рада, одобрену од стране предметног наставника, студент предаје у писаној форми.
Литература 1. Nicholas J. (2018): Lean Production for Competitive Advantage: A Comprehensive Guide to Lean Methodologies and Management Practices, Second Edition, CRC Press, Taylor & Francis Group, USA 2. Felice De F., Monfreda S., Petrillo A., Nenni M.E., Iannone R., Introna V., Giuiusa A., Carlo F. (2013): Operations management, The Open University of Hong Kong, Hong Kong 3. Stojković V. (2017): LEAN transformacija Srbije, Talija izdavaštvo, Niš, Srbija 4. Imai M. (2017): GEMBA KAIZEN – zdravorazumski pristup strategiji kontinuiranog poboljšanja, KAIZEN Institut Srbija, Beograd 5. Ris E. (2014): LEAN Startup, Mate, Zagreb

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45	Практична настава: 45	
Методe извођења наставе Предавања су интерактивног карактера, са коришћењем мултимедијалних презентација, анализа случајева и проблема из праксе, као и примењених решења којима су исти превазиђени. Студенти самостално обављају истраживање у одговарајућем производном систему дрвне индустрије и своје резултате представљају у облику презентације урађене у одговарајућем програмском пакету.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	70
практична настава	5	усмени испт	
колоквијум-и			
семинар-и	20		