

Студијски програм/студијски програми: Аеронаутика
Врста и ниво студија: Основне академске студије
Назив предмета: Познавање ваздухоплова 2
Наставник (Презиме, средње слово, име): Јовановић М. Мирослав
Статус предмета: О
Број ЕСПБ:8
Услов: положен испит Познавање ваздухоплова 1
Циљ предмета Овај предмет је наставак изучавања материје из области познавање ваздухоплова 1. Циљ предмета јесте стицање знања о претварању снаге мотора у вучну силу, конструкцији и облику елисе сталног и променљивог корака, уређају за одржавање константне брзине; упознавање са поступцима руковања мотором и препознавањем неправилности у раду; са електричним системима и инструментима и поступцима у случају неправилног рада; са висиномером, брзиномером, вариометром-пито статичким системом ваздухоплова и поступцима пилотске провере њихове исправности.
Исход предмета јесу усвојена знања и оспособљеност студента за разумевање принципа рада елисе, поступака руковања мотором од покретања, загревања, пробе идр. и мера безбедности, електричног система, вакум система, пито/статичког система ваздухоплова; студент је оспособљен за препознавање неправилности у раду мотора, електричног и вакум система и поступцима у таквим случајевима; са грешкама које могу бити узроковане кочењем или цурењем, као и пилотском провером исправности пито статичког система.
Садржај предмета Теоријска настава: Увод у предмет; Елисе (Номенклатура елисе, Претварање снаге мотора у вучну силу, Конструкција и облик елисе сталног корака, Силе које делују на елису, Промена RPM у зависности од промене брзине лета, Ефикасност вучне силе у зависности од брзине авиона, Конструкција и облик елисе променљивог корака, Уређај за одржавање константне брзине, Утицај промене нападног угла елисе, Утицај ваздушне струје); Руковање мотором (Покретање мотора и мере безбедности, Препознавање неправилности у раду, Загревање и проба мотора, Ограничења притиска и температуре уља, Ограничења температуре главе цилиндра, Проба магнета, Ограничења по снази мотора, Избегавање грубе промене снаге мотора, Употреба контроле за промену смеше); Системи; Електрични систем (Повезивање и начин рада алтернатора/генератора, Снабдевање једносмерном струјом, Акумулатори, капацитет и пражњење, Волтметри и амперметри, Електрични осигурачи, Електрични инструменти и системи, Препознавање неправилности у раду, Поступци у случају неправилног рада); Вакум систем (Делови, Пумпа, Регулатор и мерачи, Систем за филтрирање, Препознавање неправилности у раду, Поступци у случају неправилног рада); Инструменти; Пито/статички систем (Улога питот цеви, Начин рада и конструкција питот цеви, Извор статичког притиска ваздуха, Алтернативни извор статичког притиска ваздуха, Позициона грешка, Дренажа система, Елементи за грејање, Грешке узроковане кочењем или цурењем); Пито/статички систем (Принципи рада и начин конструкције, Однос и повезаност између статичког и динамичког притиска, Дефиниције: Индициране, Калибрисане и Стварне ваздушне брзине, Грешке инструмента, Показивање брзиномера, улога боје у означавању, Пилотска провера исправности); Висиномер (Принципи рада и начин конструкције, Улога под скале, Утицај густине ваздуха, Висина по притиску, Стварна висина, Међународна Стандардна Атмосфера, Стандардни нивои лета (Flight Level), Очитавање висиномера, Грешке инструмента, Пилотска провера исправности); Вариометар (Принципи рада и начин конструкције, Улога, Грешка закашњења, Вариометри са тренутним показивањем, Очитавање вариометра, Пилотска провера исправности); Жироскопи (Начин рада, Крутост, Прецесија). Практична настава: Вежбе прате теме које се обрађују на предавањима, интерактивне радионице, студије случаја, индивидуалне презентације.
Литература:

Тодоровић Б., Опште знање о ваздухоплову и одржавање, Ultralight pilot school “MAG-plastic“ Смедерево, 2012			
David J. Peery: Aircraft structures, McGraw-Hill Book Company, New York, Inc., 1950			
Robert F. Stengel: Flight dynamics , Princeton University Press, Princeton, NJ, 2004.			
Anderson, J. D.: The Airplane – A History of Its Technology, AIAA, Reston, 2002.			
Група аутора: The Lore of Flight, Grange Books, 1990.			
Pilot's Handbook of Aeronautical Knowledge, U.S. Department of Transportation Federal Aviation Administration Flight Standards Service, 2008.			
Група аутора(1951): Техника ваздухопловства, Техничка књига, Београд			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 0	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе Мултимедијална предавања, вежбе прате теме које се обрађују на предавањима, дискусије, интерактивни метод, анализа студије случаја, презентација семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	<i>поена</i>
активност у току предавања	15	писмени испит	30
практична настава	15	усмени испит	
колоквијум-и	30	
израда и презентација семинарских радова	10		