

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Безопасност на полетите	Код: BAE14	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Красин Георгиев (ФТ), тел.: 965 3124, e-mail: krasin@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Авиационна техника и технологии”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да дефинират и изчисляват показатели за оценка на нивото на безопасност, да познават основните елементи на системата за управление на безопасността и да прилагат различни модели на риска за безопасността на полетите (БП) за решаване на инженерни задачи. Обучаемите получат знания за основните закономерности при осигуряването на безопасност на полетите, заложи в документите на ИКАО (анекси 1,2,6,8,12, 13 и 19)..

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Основни понятия; Статистически показатели за безопасността на полетите; Моделиране на риска за безопасността на полетите; Система за управление на безопасността и управление на риска от авиационно произшествие; Осигуряване на БП в особени условия и в особени случаи; Определяне на условните вероятности за авиационни събития; Анализ на причините за човешки грешки при техническо обслужване; Информационни системи по безопасност на полетите; Търсене и спасяване; Разследване на авиационни произшествия и инциденти и др. Запознаване със законодателната рамка, гарантираща безопасността на полетите Разгледани са подходи за оценка на нивото на безопасност на полетите при откази на авиационната техника, грешки на операторския състав и при въздействие на неблагоприятни външни условия с цел правилно организиране и провеждане на профилактичната дейност в процеса на експлоатация. По време на курса студентите придобиват умения да оценяват влиянието на различни фактори върху летателно-техническата експлоатация.

ПРЕДПОСТАВКИ: Теория на вероятностите и математическа статистика, Електротехника, Електроника, Информатика, Аеродинамика на ЛА, Динамика на полета.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит (общо 60%), лабораторни упражнения (10%) и протоколи (30%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Маджаров Б. И., Безопасност на полетите (организационно-методически основи), София, 1999; 2. Ben Ale, Linda J Bellamy, RM Cooke, Martina Duyvis, Dorota Kurowicka, Pei Hui Lin, Oswaldo Morales, Alfred Roelen, John Spouge, Causal model for air transport safety: final report, NLR Air Transport Safety Institute, Netherlands, March 2009; 3. ICAO, Doc-9859, Safety Management Manual, Fourth Edition, 2018, 4. Маджаров Б. И., Основи на безопасността на полета, София, ВИ, 1981.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Динамика на полета 2 (Устойчивост и управляемост на въздухоплавателните средства)	Код: BAE15	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

Проф. д-р инж. Михаил Тодоров (ФТ), тел.: 965 2531, e-mail: michael.todorov@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Авиационна техника и технологии”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършването на курса студентите трябва да могат да прилагат методология за моделиране, симулация и анализ на характеристиките на устойчивостта и управляемостта на въздухоплавателни средства и да ги използват за решаване на инженерни проблеми.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Статични свойства на ЛА; Надлъжна и странична статична устойчивост и управляемост; Динамични моменти при неустановено движение на ЛА; Характеристики на надлъжното краткoperиодично и дългопериодично смутено движение; Странично краткoperиодично и дългопериодично смутено движение; Пространствено смутено движение; Характер на преходните процеси при управляващи и смущаващи въздействия.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика; Механика; Аеродинамика на летателните апарати; Динамика на полета.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на проектор, лабораторни упражнения и курсова работа с описание и защита.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две писмени изпитвания в средата и в края на семестъра и защита на курсовата работа

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Маджаров Б., Динамика на полета: Устойчивост и управляемост на летателните апарати, Актив Комерс, 2000,337, ISBN 954-9962-05-9. 2. Тодоров М., Ръководство за лабораторни упражнения по Устойчивост и управляемост на въздухоплавателните средства, София, МПТУС, 2006. 3. Caughey D., Introduction to Aircraft Stability and Control, Cornell University, 2011. 4. Roskam J., Airplane Flight Dynamics and Automatic Flight Control – Part I, DARcorporation, Kansas, 2018, ISBN 1884885179.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Летателни апарати II	Код: BAE16	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ)	Семестриален хорариум: Л – 45 часа СУ – 15 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

доц. д-р Валентин Илиев (ФТ), тел.: 965 2033, e-mail: viliev@aero.tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Авиационна техника и технологии“, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дисциплината има за цел да дава знания на студентите за конструктивните особености на хидравличните, газовите, горивните, маслените, аварийните и жизнеосигуряващите системи, а така също и за въздушните витла и системите за тяхното управление. Получават се знания за поведението на системите при изменение на условията на полета. Създават се умения за анализ на причинно следствените връзки при изменение на параметрите. Дават се познания за основните конструктивни схеми на хеликоптера, натоварванията на елементите, носещия винт, трансмисията и управлението му.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Енергетични системи на летателните апарати; Хидравлични системи; Газови енергийни системи; Маслени системи; Горивни системи на летателните апарати; Жизнеосигуряващи системи; Аварийни системи; Компоновъчни схеми и натоварване на хеликоптера; Характеристики на носещия винт; Конструкция на носещия винт; Управление на хеликоптера; Трансмисия на хеликоптера; Вибрации на хеликоптера.

ПРЕДПОСТАВКИ: Дисциплината се основава на знанията, получени по дисциплините “Аеродинамика на летателните апарати”, “Хидравлични машини”, “Летателните апарати I”.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Курсът на обучение се осъществява посредством лекции с използване на слайдове, семинарни упражнения с презентации на студенти върху конкретни системи на летателни апарати, лабораторни упражнения, включващи моделиране на елементи и системи и изготвяне на протоколи, консултации.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: лабораторни упражнения -5 %, семинарни упражнения -5 %, защита на реферат - 10 %, тестове - 40 %, текущо писмено изпитване - 40 %.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Илиев В., Летателни апарати. Системи на летателните апарати, София, 2018 г.; 2. Радусhev P., Илиев В., Хеликоптери, ТУ, София, 1998 г.; 3. Гамынин Н. С., и др., Проектирование следящих гидравлических гидроприводов летательных аппаратов, Машиностроение, Москва, 1972 г.; 4. Гаража В. В., и др., Функциональные системы воздушных судов, КИИГА, Киев, 1989 г.; 5. Глаголев А.Н., М .Я. Гольдинов, С. М. Григоренко, Конструкция самолетов. М., Машиностроение, 1974.; 6. Быков Л.Т., Ивлентиев В.С., Кузнецов В.И., Высотное оборудование пассажирских самолетов. М., Машиностроение, 1972.; 7. Богданов Ю. С., Р. А. Михеев, Д. Д. Скулков, Кострукция вертолетов, Машиностроение, Москва, 1990 г.; 8. Базов Д. И., Аэродинамика вертолетов, Транспорт, Москва, 1972 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Електрически системи и устройства	Код: BAE17	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

Гл. ас. д-р инж. Димитър Гинчев (ФТ) тел.: 965 2035, e-mail: dimginchev@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Авиационна техника и технологии”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Изучаването на дисциплината цели задълбочаване подготовката на студентите в областта на системите за електроснабдяване и електрообзавеждане на ЛА.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се въпросите, свързани с принципите на построяване и функциониране на системите за електроснабдяване и системите, консумиращи електрическа енергия, техните основни елементи и възли. Особено внимание се обръща на автоматичното управление и защитата на източниците на ел. енергия, системата за разпределение на ел. енергия и системите от електрообзавеждането на ЛА. Разглеждат се и особеностите на техническа и летателна експлоатация на системите.

ПРЕДПОСТАВКИ: Физика; Математика; Теоретични основи на електротехниката; Теория на автоматичното управление;

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи и защита.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Стоянов Ц.Т. Системи за електроснабдяване на летателните апарати, ТУ-София, 2008.
2. Стоянов Ц.Т. Авиационно оборудване на летателните апарати, ТУ-София, 1995.
3. Pallett, Aircraft Electrical Systems, Pearson Prentice Hall, 1987.
4. Синдеев И.М., Савелов А.А. Системы электроснабжения воздушных судов, “Транспорт”, Москва, 1990.
5. Esmin Th. K. Aircraft Electricity and Electronics, Fifth edition, Glencoe, 1994.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Авиационни двигатели II	Код: BAE18.1	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ)	Семестриален хорариум: Л – 45 часа СУ – 15 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Маргарита Андонова (ФТ), тел.: 965 3122, e-mail: magi_andonova@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължително избираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Авиационна техника и технологии”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дисциплината има за цел да дава знания на студентите за основните конструктивни схеми, натоварванията и якостните характеристики на авиационните газотурбинни двигатели.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Конструктивни схеми и натоварвания на газотурбинни двигатели; Конструкция на компресори, газови турбини, основни и форсажни горивни камери, изходни устройства, горивни и маслени системи на газотурбинни двигатели; статична и динамична якост на лопатки, дискове и ротори на газотурбинни двигатели.

ПРЕДПОСТАВКИ: Дисциплината се основава на знанията, получени по дисциплините “Материалознание”; “Механика”; ”Съпротивление на материалите”; ”Аеродинамика на летателните апарати”; ”Авиационни двигатели 1”.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Курсът на обучение се осъществява посредством лекции с използване на проектор, лабораторни упражнения с изготвяне и защита на протоколи, консултации.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит (70%); семинарни упражнения (20%), лабораторни упражнения (10%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Андонова М. М., Петров С. А., Вълчев Хр., Авиационни двигатели - конструкция, якост и моделиране на газотурбинни двигатели. С., Изд.”Актив Комерс”, 2002; 2. Лозицкий Л. П. и др., Конструкция и прочность авиационных газотурбинных двигателей. М., Воздушный транспорт, 1992; 3. Huenecke K., Jet Engines - Fundamentals of Theory, Design and Operation. Crowood Press UK, 2010; 4. Mattingly J. D., Heiser W. H., Pratt D. T., Aircraft Engine Design, AIAA Education Series, USA, 2002; 5. Kroes M. J. and Thomas W. W. Aircraft Powerplants, 9-th ed. Glencoe, McGraw-Hill, USA, 2018; 6. AC65-12A, Airframe&Powerplant Mechanics Powerplant Handbook, FAA; 7. Joint Aviation Requirements (JAR- Engine).

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Авиационни радиолокационни системи и устройства	Код: BAE18.2	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ)	Семестриален хорариум: Л – 45 часа СУ – 15 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Михаил Желязов (ФТ), тел.: 965 2531, e-mail: mikael@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължително избираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Авиационна техника и технологии”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да знаят: Основно уравнение на радиолокацията; Основни параметри на радиолокационните сигнали; Ефективна отразяваща повърхност; Методи за определяне на разстояние скорост на движение и ъглови координати на радиолокационните цели;

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Методи и системи в радиолокацията и радионавигацията, основни понятия и определения. Физически основи на радиолокацията. Уравнение на радиолокацията. Методи за измерване на далечината, методи за измерване на ъгловите координати. Определяне траекторията на обекта. Измерване на скоростта и ускорението.

ПРЕДПОСТАВКИ: Електротехника и електроника, Аналогова и цифрова схемотехника, Радиотехника, Материалознание

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се провеждат чрез използване на видеопроектор за представяне на структурата на лекцията, някои определения и най-съществените знания, величини, графики и формули. За извеждане на формули и допълнителни разяснения се използва черната дъска. Материалът е достъпен за студентите чрез ресурсите по дисциплината. Целта на лабораторните упражнения е да подготвят студентите за изчисляване на основните характеристики на радиолокационните системи и устройства. Всеки студент изпълнява темата с индивидуални данни под ръководството на лектор.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: За адекватна оценка на знанията и уменията на студентите се използват няколко форми на контрол. Оценка на лабораторните упражнения оценка от 2 до 6. На изпита, който е писмен, на студентите се задават по два въпроса от конспекта, на който те получават оценка от 2 до 6.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Коробко И. Е. Радиолокационни системи и устройства. Изд. Кинг-2015, 152 стр., 2015; 2. Hovanessian S.A. Radar Detection and tracking system, Artech House, 2009.; 3. Сколник М. Справочник по радиолокации том 1,2,3,4. М.Сов. радио 2010.; 4. Кузьмин С.З. Основы проектирования систем цифровой обработки РЛИ. М. Радио и связь. 2016.; 5. Skolnik M. Radar Handbook 2017.; 6. Skolnik M. Introduction to Radar System 2016.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Проектиране на летателните апарати	Код: BAE19.1	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

гл. ас. д-р инж. Иван Димитров, (ФТ), тел.: 965 3078, e-mail: i.dimitrov@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължително избираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Авиационна техника и технологии”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дисциплината има за цел да даде на студентите основни знания по проектиране на летателните апарати (ЛА). След изучаване на дисциплината студентите трябва да знаят основните методи, етапи, принципи и изисквания при проектирането на ЛА и съответствието им с нормите за летателна годност.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се следните основни въпроси: Основи на проектирането на летателните апарати; Общи принципи и изисквания; Етапи на проектирането; Особенности при проектирането на самолети с различно предназначение; Проблеми при проектирането на съвременните самолети; Концептуално и предварително проектиране на ВС; Проектиране на отделните елементи на ВС; Изпитвания на авиационната техника в етапите на проектиране.

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания, получени по дисциплините “Аеродинамика на ЛА”, “Динамика на полета”, „Устойчивост и управляемост на ВС“, “Летателни апарати 1”, “Авиационни двигатели 2”.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Курсът на обучение се осъществява посредством лекции с използване на проектор, слайдове, и демо-програми, лабораторни упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка образувана като средна оценка от провеждането на два теста през семестъра

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Sadraey M. H. - Aircraft Design: A Systems Engineering Approach, A John Wiley & Sons, Ltd., Publication, 2013, 2. Kundu A. K., Aircraft Design, Cambridge University Press, Cambridge, 2010. 3. Raymer D., Aircraft Design: A conceptual Approach, AIAA Educational Series, Washington, D.S., 1989. 4. Ереп, С., Проектирование самолётов, Машиностроение, Москва, 1983. 5. Торенбик, Э., Проектирование звуковых самолётов, Машиностроение, Москва, 1983.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Авиационни комуникационни и информационни системи	Код: BAE19.2	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Михаил Желязов (ФТ), тел.: 965 2531, e-mail: mikael@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължително избираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Авиационна техника и технологии”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Да даде знания на студентите по основите на авиационната радиосвързка и наземните системи за пренос на информация, като бъдат разгледани основните радиокомуникационни принципи, аналоговите и цифровите методи за предаване и приемане на информация, начините за манипулация, модулация и кодиране на информацията. След завършване на курса студентите трябва да имат основни познания по бордовите и наземни авиационни комуникационни и информационни системи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Теоретични основи на авиационната радиосвързка. Общи понятия за организация на АРС, предназначение, основни особености и класификация на системите, Основни понятия от теория на свръзката - информация, кодиране, пренасяне на информацията, съобщение, сигнали, средства за електро и радиосвързка, видове съобщения и първични сигнали. Речеви и телеграфни съобщения и сигнали.

ПРЕДПОСТАВКИ: Електротехника и електроника, Аналогова и цифрова схемотехника, Радиотехника, Материалознание

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с изследвания, протоколи и курсов проект с описание и защита.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две едночасови контролни работи в средата и края на семестъра (с тежест – 0,5).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. MIKE TOOLEY, DAVID WYAT., Системи за въздушна комуникация и навигация, Imprint Routledge, Лондон, 2017 ISBN 9781315858982.; 2. STACE, DALEY., Аеронавигационни радиокомуникационни системи и мрежи, Hoboken, NJ: Wiley, 2008.; 3. ИКАО Приложение 10, 2006.; 4. Ръководство за радари, издание Merrill I. Skolnik. Н.Й., 2008.; 5. Doc 9750 - Глобален план за аеронавигация за CNS / ATM ... - ИКАО.; 6. 8,33 kHz Програма за разширяване БИЗНЕС СЛУЧАЙ 8,33 KHZ FL195, доклад 48 стр.; 7. Грешки в комуникацията пилот-контролер: Анализ на отчетите на системата за докладване на авиационната безопасност (ASRS). Кеймбридж: Администрация за изследвания и специални програми изд. Джон А. Волпе - Национален център за транспортни системи. Август 1998 г. Стр. VII.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Проектиране на летателните апарати - проект	Код: BAE20.1	Семестър: 7
Вид на обучението: Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: КП – 0 часа	Брой кредити: 2

ЛЕКТОР:

гл. ас. д-р инж. Иван Димитров, (ФТ), тел.: 965 3078, e-mail: i.dimitrov@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължително избираема учебна дисциплина на учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Авиационна техника и технологии”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Курсовия проект има за цел да се затвърдят знанията на студентите по дисциплината „Проектиране на летателните апарати (ЛА)“ и да се приложат за решаването на конкретна задача – Проектиране на самолет. Студентите трябва да умеят да прилагат съвременни методи за изчисление и софтуерни продукти в процеса на проектиране и да съблюдават съответствието им с нормите за летателна годност.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Прилагат се общите принципи и изисквания при проектирането на летателни апарати, като се използва системен подход. Застъпени са основните етапи при проектирането на самолети с различно предназначение: Концептуално, Предварително проектиране и Проектиране на отделните елементи на ЛА.

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания, получени по дисциплините “Аеродинамика на ЛА”, “Динамика на полета”, „Устойчивост и управляемост на ВС“, “Летателни апарати 1”, “Авиационни двигатели 2” „Проектиране на летателни апарати“.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Студентите работят самостоятелно по зададена методика при непрекъснати индивидуални консултации с преподавателя. Оформя се записка с получените резултати и накрая проектът се защитава пред цялата група

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Преподавателят оценява изпълнението на Курсовия проект и защитата му и поставя оценка.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Панайотов Х., Зафиров Д., Ръководство за курсово проектиране на летателни апарати, „Авто спектър“ Пловдив, 2014. 2. Sadraey M. H. - Aircraft Design: A Systems Engineering Approach, A John Wiley & Sons, Ltd., Publication, 2013, 3. Kundu A. K., Aircraft Design, Cambridge University Press, Cambridge, 2010. 4. Торенбик, Э., Проектирование дозвуковых самолётов, Машиностроение, Москва, 1983.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Авиационни комуникационни и информационни системи - проект	Код: BAE20.2	Семестър: 7
Вид на обучението: Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: КП – 0 часа	Брой кредити: 2

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Михаил Желязов (ФТ), тел.: 965 2531, e-mail: mikael@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължително избираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Авиационна техника и технологии”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Да придобият студентите умения за самостоятелно разработване на литературна справка, презентирание на резултати и защита на разработката, посветена на индивидуална тема за проектиране на радиосвързочни средства за близка и далечна свръзка използвани в авиацията, авиационни информационни системи и наземни информационни и комуникационни системи, работещи в управлението и обслужването на въздушното движение.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Проектиране и изследване характеристиките на авиационни микрофони и ларингофони, анализ на работата на органите за управление на УКВ свръзочна станция, на органите за управление на КВ свръзочна станция, на основни блокове от приемната част на авиационни радиостанции, на основни блокове от предавателната част на авиационни радиостанции

ПРЕДПОСТАВКИ: Електротехника и електроника, Аналогова и цифрова схемотехника, Радиотехника, Материалознание

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Самостоятелно разработване на литературна справка, презентирание на резултати и защита на разработката, посветена на индивидуална тема за проектиране на радиосвързочни средства

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: разработване на литературна справка (общо 50%), презентирание на резултатите и защита на разработката (50%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1.Авиационная электросвязь, международные стандарты и рекомендуемая практика.; 2. Приложение 10 към конвенцията за международна гражданска авиация.; 3. Верещака И. А., П. В. Олянюк, “Авиационное радиооборудование”, Транспорт, Москва, 2006.; 4. Пулков В. К., Р. С. Димова, “Мультиплексиране в телекомуникациите”, Нови знания, София, 2012.; Пенчева Е., “Въведение в модерните телекомуникационни мрежи” Нови знания, София, 2016.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Физическо възпитание и спорт	Код: FaSPR07 „Спорт“	Семестър: VII
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л – 4 часа СУ – 26 часа	Брой кредити: 1

ЛЕКТОРИ:

Секция „Индивидуални спортове и спортни игри“

ст.пр. Румяна Ташева; ст.пр. Мариана Томова;
ст.пр. д-р Капка Василева; ст.пр. Петя Арбова; доц. д-р Милена Лазарова;
ст.пр. Валентин Велев; доц. д-р Димитър Димов; доц. д-р Мая Чипева;
ст.пр. д-р Милчо Узунов; ст.пр. д-р Георги Божков; доц. д-р Добринка Шаламанова;
ст.пр. Лъчезар Рангелов, преп. Александър Капитански

Секция „Водни и планински спортове“

ст.пр. Александър Александров; доц. д-р Ася Църва – Василева; ст.пр. Красимира Иванова-Кунзова; ст.пр. Тодор Стефанов; ст.пр. Георги Палазов; ст.пр. Янита Райкова;
ст.пр. Вихрен Пейчев; ст.пр. Дойчин Ангелов

(ДФВС), тел. 965 2300, e-mail: feya@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна дисциплина за редовните студенти от всички специалности на ТУ-София за образователната степен “Бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Целта на обучението по физическа култура е чрез методите и средствата на физическото възпитание да се повиши физическата дееспособност на студентите. Допълнителните спортни умения по съответния вид спорт целят да създадат трайни навици за самостоятелни занимания по физическа култура. Изявените спортисти да защитят честта и престижа на ТУ-София в спортни състезания.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Студентите се обучават по гъвкава модулна система, съобразена с техните възможности и желания /избор на спорт/. Програмите позволяват усъвършенстване на уменията от средното образование и начално обучение по избрания спорт. Студентите получават и задълбочени познания по съответния спорт. Спортният комплекс на ТУ-София позволява да се провеждат много видове спорт. Заедно със спортовете практикувани извън спортния комплекс, студентите се обучават и усъвършенстват по 18 вида спорт.

МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

При структурирането на учебното съдържание се използва практически комуникативен подход съобразен с функционалните и физически възможности на студентите. Модулният принцип позволява усвояване на спортни умения в дадения спорт.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Провеждат се тестове за физическа дееспособност. Тестове за уменията и двигателните навици по вида спорт.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български/английски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

Методически помагала и правилници по видове спорт.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Авиационни технологии	Код: BAE21	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Красин Георгиев (ФТ), тел.: 965 3124, e-mail: krasin@tu-sofia.bg

Ас. инж. Марин Петров (ФТ), тел.: 965 3124, e-mail: marinpetrov14@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Авиационна техника и технологии”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да познават и разбират авиационното законодателство свързано с осигуряване на летателната годност на въздухоплавателните средства; организацията на техническото обслужване, планирането му и водената експлоатационна документация; формите, методите на организация и планиране на техническата експлоатация на авиационната техника. Придобиват умения да анализират летателния апарат като обект на техническо обслужване и да оценяват влиянието на различни фактори върху техническото състояние на летателния апарат и неговите системи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Основни принципи на поддържане на летателната годност; Влияние на природо-климатичните условия на експлоатация върху състоянието на авиационната техника (АТ); Експлоатационна надеждност на АТ; Организация и структура на техническото обслужване и ремонта на самолетите; Експлоатационно-техническа документация; Технологична екипировка за техническо обслужване; Горива, масла, смазки и специални течности; Линейно техническо обслужване; Периодическо техническо обслужване на планера, системите и оборудването на самолета; Техническо обслужване на авиационни двигатели и неразрушаващ контрол; Ремонт, съхранение и доработки на АТ; Сглобяване и изпитания на летателните апарати. Методи за контрол и диагностика на авиационната техника. Наземно обслужване

ПРЕДПОСТАВКИ: Висша математика, Електротехника, Електроника, Аеродинамика на ЛА, Динамика на полета, Устойчивост и управляемост, Летателни апарати, Авиационно оборудване, Авиационни двигатели, Безопасност на полетите.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит (общо 80%), лабораторни упражнения (20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: Easy Access Rules for Continuing Airworthiness (Regulation (EU) No 1321/2014), EASA, 2019; CAP 562, Civil Aircraft Airworthiness Information and Procedures, UK CAA, 2020; FAA-H-8083-30A, Aviation Maintenance Technician Handbook—General, FAA, 2018; FAA-H-8083-31A, Aviation Maintenance Technician Handbook-Airframe, FAA, 2018; Kinnison, H.A., Aviation Maintenance Management, McGraw-Hill, 2004; Mark Davies, Standard Handbook for Aeronautical and Astronautical Engineers, McGraw-Hill, 2002.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Авиационно оборудване II (Радиоелектронно оборудване на летателните апарати)	Код: BAE22	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Гл. ас. д-р инж. Димитър Гинчев (ФТ), тел.: 965 2035, e-mail: dimginchev@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Авиационна техника и технологии”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършването на курса студентите трябва да могат да анализират състоянието на авиационното радиоелектронно оборудване за отделните класове летателни апарати, да дават оценка и предложения за дооборудване на летателни апарати, да могат да обслужват в областта на авиационното радиоелектронно оборудване съществуващия самолетен парк.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Авиационни свързочни средства и системи, системи за близка навигация, системи за далечна навигация, доплерови измерватели на скоростта и ъгъла на отнасяне, радиовисотомер, МТО навигационен радиолокатор, спътникови системи за глобална навигация.

ПРЕДПОСТАВКИ: Физика; Математика; Електротехника и електроника; Въздушна навигация I; Радиотехника.; Въздушна навигация II

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи и курсова работа с описание и защита.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на семестъра и защита на курсовата работа.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Oxford Aviation Training - Book 11 - Navigation 2 - Radio Navigation OAT.
2. Walter Blanchard, The Air Pilots Guide to Satellite Positioning Systems, Airlife, England, 1995.
3. Bramson Alan, Birch Neville, Radio navigation for pilots, Airlife Publishing Ltd, England, 1996.
4. Верещака А.И., Олянюк П.В., Авиационное радиооборудование, Транспорт, Москва, 1996.
5. Mike Tooley and Davod Wyatt, Aircraft communication and navigation systems (principles, maintenance and operation, ELSEVIER, 2007.
6. Bill Clarke, GPS – Aviation Application, McGraw – Hill, Inc., 1966.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Системи за управление на въздухоплавателните средства	Код: BAE23.1	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 45 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Красин Георгиев (ФТ), тел.: 965 3124, e-mail: krasin@tu-sofia.bg

Доц. д-р инж. Владимир Сербезов (ФТ), тел.: 965 3078, e-mail: vserbezov@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължително избираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Авиационна техника и технологии”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършването на курса студентите трябва да могат да прилагат методология за моделиране, симулация и анализ на характеристиките на системите за управление на въздухоплавателни средства и авиационните двигатели и да ги използват за решаване на инженерни проблеми.

ОПИСНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Функционални схеми и изисквания към системите за управление на ЛА, Статични характеристики на кормилните приводи. Уравнения за динамиката на кормилни приводи. Свойства на системите за неавтоматично управление. Динамични характеристики на затворения контур за неавтоматично управление. Предавателни функции на летеца, на системата за управление и на летателния апарат. Разходи на усилия и премествания в надлъжното, напречното и попътното управление. Системи за ръчно управление с прости автопилоти. Принципи на автоматичното управление. Газотурбинният двигател като обект за регулиране. Принципи за синтезиране на системите за регулиране на ГТД. Видове регулатори. Характеристики на системата за регулиране на ГТД и нейните елементи.

ПРЕДПОСТАВКИ: Теория на автоматичното управление; Аеродинамика на летателните апарати; Динамика на полета; Летателни апарати – 1; Авиационни двигатели – 1; Устойчивост и управляемост на ВС; Летателни апарати –2; Авиационни двигатели - 2.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две едночасови писмени текущи оценки в средата и края на семестъра (общо 70%), лабораторни упражнения (30%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Йорданов Д., Системи за управление на летателните апарати и газотурбинни двигатели, Мадара-Принт, София, 1999, 277, ISBN 954-9962-03-2; 2. Йорданов Д., Компютърни модели на системи за управление на самолети и хеликоптери, ТУ-София, 2004, ISBN 954-438-451-0. 3. Moir J., A. Searbridge, Aircraft Sytems, Longman Scientific & Technical, Essex, 1992, ISBN 0-582-077-223-9; 4. Roskam J., Airplane Flight Dynamics and Automatic Flight Control – Part II, DARcorporation, Kansas, 1998, ISBN 1-884885-18-7; 5. Nelson R., Flight Stability and Automatic Control, McGraw-Hill, Boston, 1998, ISBN 0-071008-35-7.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Управление на въздушното движение	Код: BAE23.2	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 45 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Румен Ячев (ФТ), e-mail: r.yachev@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължително избираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Авиационна техника и технологии”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Изучаване на принципите за организация на въздушното движение и методите за моделиране и оптимизация на управление на въздушното движение, организация на структурите на въздушното пространство и управление на потоците въздушно движение за осигуряване на необходимата пропускателна способност.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината обхваща теоретичните основи на функциониране на системата за управлението на въздушното движение, като разглежда функциите по управление на въздушното пространство, управление на потоците въздушно движение и обслужване на въздушното движение. Разглеждат се количествени и качествени характеристики на въздушното движение, както и изискванията за натовареност на ръководителите на полети. Организация на въздушното пространство, създаване на план за използване на въздушното пространство и използване на съдържащата се в него информация. Методи за разрешаване на конфликтна ситуация. Тези знания се представят в логическа последователност стъпка по стъпка.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика, Метеорология, Въздушна навигация I (Обща навигация), Въздушна навигация II (Радионавигация).

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и лабораторни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Двучасов писмен тест в края на семестъра (общо 80%), лабораторни упражнения с писмени текущи оценки (20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Петров П., Автоматизация на управление на въздушното движение - част първа, Техническият университет - София, Декември 2013; 2. Петров П., Автоматизация на управлението на въздушното движение, част втора, ТУ-София, 2005; 3. Delahaye D., Puechmorel S., Modeling and Optimization of Air Traffic, ISTE Ltd and John Wiley & Sons, Inc. 2013; 4. Заеков В., Чилингиров Д., Теория за управление на въздушното движение, (Учебно пособие), Военноиздателски комплекс „Св. Георги Победоносец“, София 1992.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Авиационен мениджмънт	Код: BAE24	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 15 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

проф. д.ик.н. инж. Кирил Ангелов (СФ), тел.: 965 3531, e-mail: ang@tu-sofia.bg,
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Авиационна техника и технологии”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентът трябва: да познава понятийния апарат в областта на мениджмънта; да владее теоретичните основи на управлението на предприятията; да решава проблеми свързани с маркетинга, производствения, иновационния и финансов мениджмънт; да използва съвременни инструменти за изграждане на ефективни екипи; да познава мястото на авиоинженера при управлението на авиационни предприятия.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Организацията като институционално понятие. Външна среда. Хоризонтално и вертикално разпределение на труда в организацията. Среда на организацията. Характеристика и взаимодействие на елементите на вътрешната и външната среда на организацията. Основни принципи на мениджмънта. Еволюция на мениджмънта. Класическа школа. Школа на човешките отношения. Теории Х, Y и Z в мениджмънта. Подходи в съвременният мениджмънт. Планиране. Организиране. Ръководене. Мотивиране. Контролиране. Маркетинг. Иновационен мениджмънт. Производствен мениджмънт. Информационен мениджмънт. Мениджмънт на човешкия капитал. Финансов мениджмънт.

ПРЕДПОСТАВКИ: Стопански знания от предишни обучения.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на мултимедиен проектор, лабораторни упражнения с протоколи и курсова работа с описание и защита.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на семестъра (общо 80%), семинарни упражнения (20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Ангелов, Кирил, “Мениджмънт”, С., МП “Издателство на ТУ-София”, 2006г.
2. Ангелов, Кирил, Сергей Войтко, “Ръководство за упражнения по мениджмънт”, С., МП “Издателство на ТУ-София”, 2005г.
3. Стоянова Ц., Ф. Стоянов, Стратегически мениджмънт, С., 2019 г.
4. Ангелов К, Реинженеринг на стопанските процеси, МП “Издателство на ТУ-София”, 2008г.
5. Armstrong M, Strategic Human Resource Management, Kogan Page, 2000
6. Hellriegel D., J.W. Slocum, Management, Addison-Wesley Publishing Co., St. Paul, 2003
7. Aldag R., T. Stearns, Management, South-Western Publishing CO., 2015

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Физическо възпитание и спорт	Код: FaSPR08	Семестър: VIII
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л – 4 часа СУ – 26 часа	Брой кредити: 1

ЛЕКТОРИ:

Секция „Индивидуални спортове и спортни игри“

ст.пр. Румяна Ташева; ст.пр. Мариана Томова;

ст.пр. д-р Капка Василева; ст.пр. Петя Арбова; доц. д-р Милена Лазарова;

ст.пр. Валентин Велев; доц. д-р Димитър Димов; доц. д-р Мая Чипева;

ст.пр. д-р Милчо Узунов; ст.пр. д-р Георги Божков; доц. д-р Добринка Шаламанова;

ст.пр. Лъчезар Рангелов, преп. Александър Капитански

Секция „Водни и планински спортове“

ст.пр. Александър Александров; доц. д-р Ася Църова – Василева; ст.пр. Красимира

Иванова-Кунзова; ст.пр. Тодор Стефанов; ст.пр. Георги Палазов; ст.пр. Янита Райкова;

ст.пр. Вихрен Пейчев; ст.пр. Дойчин Ангелов

(ДФВС), тел. 965 2300, e-mail: feya@tu-sofia.bg

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна дисциплина за редовните студенти от всички специалности на ТУ-София за образователната степен “Бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Целта на обучението по физическа култура е чрез методите и средствата на физическото възпитание да се повиши физическата дееспособност на студентите. Допълнителните спортни умения по съответния вид спорт целят да създадат трайни навици за самостоятелни занимания по физическа култура. Изявените спортисти да защитят честта и престижа на ТУ-София в спортни състезания.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Студентите се обучават по гъвкава модулна система, съобразена с техните възможности и желания /избор на спорт/. Програмите позволяват усъвършенстване на уменията от средното образование и начално обучение по избрания спорт. Студентите получават и задълбочени познания по съответния спорт. Спортният комплекс на ТУ-София позволява да се провеждат много видове спорт. Заедно със спортовете практикувани извън спортния комплекс, студентите се обучават и усъвършенстват по 18 вида спорт.

МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

При структурирането на учебното съдържание се използва практически комуникативен подход съобразен с функционалните и физически възможности на студентите. Модулният принцип позволява усвояване на спортни умения в дадения спорт.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Провеждат се тестове за физическа дееспособност. Тестове за уменията и двигателните навици по вида спорт.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български/английски

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

Методически помагала и правилници по видове спорт.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Транспортен самолет	Код: FaBAE03	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 45 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Красин Георгиев (ФТ), тел.: 965 3124, e-mail: krasin@tu-sofia.bg
Доц. д-р инж. Владимир Сербезов (ФТ), тел.: 965 3078, e-mail: yserbezov@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Факултативна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Авиационна техника и технологии”, професионално направление 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Дисциплината има за цел да запознае студентите с конструкцията на типов транспортен самолет.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Документация използвана при изучаване и техническа експлоатация на въздухоплавателните средства (ВС); Общо запознаване с ВС и функционалните му системи; Силова установка на ВС; Конструкция на двигателя на ВС; Въздушна система на двигателя; Горивна система на двигателя; Органи за управление и индикация на двигателя; Маслена система на двигателя; Изходно устройство на двигателя; Стартиране и запалване на двигателя; Спомагателна силова установка; Пневматична система и кондициониране на ВС; Противопожарна система; Противообледенителна система; Конструкция на планера; Горивна система на ВС; Хидравлична система; Колесник; Система за управление на ВС; Битово и аварийно-спасително оборудване. Водна система. Кислородна система; Електрозахранване на ВС; Светлини на ВС; Комуникации на ВС; Полетни записващи устройства на ВС; Автопилот на ВС; Системи за навигация на ВС.

ПРЕДПОСТАВКИ: "Летателни апарати" -1 и 2 част, "Авиационни двигатели" - 1 и 2 част

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две едночасови писмени текущи оценки в средата и края на семестъра (общо 70%), лабораторни упражнения (30%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Василев Б., Курс лекции по транспортен самолет, София, ТУ, 1998.; 2. Техническо описание на самолет BOEING 737.; 3. Техническо описание на двигател CFM-56.; 4. Панчовски Д. П., Илиев В. Г., Летателни апарати. С., ТУ, 1995.; 5. Андонова М., Петров С., Вълчев Х. Авиационни двигатели II. София, ТУ, 1998.; 6. Миртов К.Д., Ж. С. Черненко, Конструкция и прочность летательных аппаратов гражданской авиации, Машиностроение, Москва, 1991 г.; 7. Скубачевский Г. С., Авиационные газотурбинные двигатели. Конструкция и расчет деталей. Пятое издание, преработеное и дополненное. Москва, Машиностроение, 1981.; 8. Хронин Д.В. и др. Конструкция и проектирование авиационных газотурбинных двигателей. Москва, Машиностроение, 1989.