Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:				
Шифра предмета: БВИ6400	**Спољна балистика**			
Број ЕСПБ: 5				
Наставник: Душан Б. Регодић				
Статус предмета: ОЗ			Тип предмета: СА	
Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
3	**2**	**0**	**0**	**0**
Услови за избор / слушање предмета: нема				

Циљ предмета: Овладавање основама спољне балистике кроз схватање физичког модела лета неуправљивих пројектила и оспособљавање за анализу деловања сила и момената на неуправљиви пројектил у лету. Усвојена знања треба да омогуће успешну примену у упознавању и анализи система наоружања и муниције, логичког закључивања, истраживања и систематичности у раду.

Исход предмета: Студенти су упознати са основама спољне балистике, моделима лета неуправљивих пројектила и теоријом поправки. Студенти су овладали основним методама прорачуна аеродинамичких карактеристика и елемената путање као и применом у анализи конструкције пројектила. Студенти имају солидну основу за даље стручно усавршавање као и самостални рад на пословима у систему одржавања наоружања.

Садржај предмета:

а) Теоријска настава. Предмет и задаци спољне балистике. Атмосфера и њена својства. Координатни системи. Основи аеродинамике пројектила: аеродинамичке силе, моменти и коефицијенти. Систем једначина кретања пројектила у ваздушном простору. Стабилност кретања. Спољно балистичка теорија поправки. Теорија гађања: општа анализа грешака при гађању, растурање погодака, основи оцене ефикасности при гађању. Спољнобалистичка испитивања. Таблице гађања.

б) Практична настава. Параметри атмосфере. Матрице трансформације и координатни системи. Методи аеродинамичког пројектовања при несиметричном и симетричном опструјавању пројектила. Модели путање. Поправке елемената путање. Прорачун растурања погодака и вероватноћа погађања. Грешке припреме за гађање.

в) Семинарски рад. Аеродинамичко пројектовање и спољнобалистичка анализа кретања пројектила. Дефинисање проблема. Израда програмског решења. Анализа резултата прорачуна, закључци и јавна одбрана рада.

Методе извођења наставе: Предавања су проблемско-истрживачког карактера и реализују се методом усменог излагања уз употребу презентација, слајдова, симулација на рачунару и наставних филмова у комбинацији са разговором и дискусијом са студентима . Вежбе изводи наставник уз активно учешће свих студената са приказом прорачуна и уз коришћење рачунара и реалних модела пројектила. Део вежби садржи и индивидуалан рад студената под непосредним надзором наставника.

Литература

1. Д. Регодић: Спољна балистика, ВА - МО, Београд, 2006.
2. Д. Регодић: Збирка решених задатака из СБ, ВА, Београд, 2003.
3. Д. Регодић: Аеродинамика ротационог тела, ВТА, Београд, 1995.
4. Д. Регодић, Д. Јерковић: Практикум из СБ, ВИЗ, Београд, 2007.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	**поена**	**Завршни испит**	**поена**
активност у току предавања	**10**	усмени испит	**30**
Колоквијум I	**20**		
Колоквијум II	**20**		
семинарски рад	**20**		

Напомена: Поени по елементима су дати као максимални могући износ. За стицање услова за излазак на завршни испит неопходно је остварити најмање 60% поена за сваку предиспитну обавезу.