

Դասընթացի անվանումը (կրթամոդուլի դասիչը)	ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ (6ԻՀՏ017)
ECTS կրեդիտ	4 կրեդիտ
Դասընթացի պատասխանատու դասախոս	Վարդանյան Ն. Հ., տ.գ.թ., դոցենտ
Ուսումնառության վերջնարդյունքներ	<p>Դասընթացի ավարտին ուսանողն ունակ կլինի.</p> <p><i>(գիտելիք և իմացություն)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ներկայացնել կառավարման համակարգերի տեսությունը, • կազմել համակարգի դիֆերենցիալ հավասարումներ, • որոշել փոխանցման ֆունկցիայի, մոդելավորման բնագավառները: <p><i>(կարողություններ)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • վերլուծել համակարգը տարրական օղակների, • պարզեցնել կառուցվածքային սխեմաները, • որոշել կայունության խնդիրները, • գնահատել կառավարման որակը, • կիրառել ուղղիչ օղակներ մոդելավորման բնագավառից:
Դասընթացի թեմատիկ ծրագիր	<ul style="list-style-type: none"> • Ներածություն: Ընդհանուր տեղեկություն կառավարման համակարգերի մասին: • Ավտոմատ կառավարման համակարգերի կառուցման սկզբունքները: Կառավարման համակարգերի օբյեկտները և նրանց պարամետրերը: • Ավտոմատ կարգավորիչ: Ավտոմատ կառավարման տեսության խնդիրները: • Կարգավորման ալգորիթմ, կարգավորման օրենք: Կառավարման համակարգերի դասակարգումը: • Գծային համակարգեր, դրանց հատկությունները: • Կառավարման համակարգերի գործընթացների նկարագրումը դիֆերենցիալ հավասարումներով:

	<ul style="list-style-type: none"> • Ոչ գծային հավասարումների գծայնացումը և դրա երկրաչափական մեկնաբանությունը: • Լապլասի և Ֆուրյեի ձևափոխությունների կիրառումը գծային համակարգերի համար: • Գծային համակարգերի նկարագրումը փոխանցման ֆունկցիայի և հաճախային բնութագրերի հիման վրա: • Դինամիկ համակարգերի անցողիկ և քաշային ֆունկցիաները: Կառավարման բաց և փակ համակարգեր: • Փոխանցման ֆունկցիա ըստ առաջադրող, վրդովող ազդեցությունների և շեղման: • Կառավարման համակարգերի տարրական դինամիկ օղակները և դրանց բնութագրերը: • Հասկացություն կայունության մասին: Կայուն և անկայուն հավասարակշռություն և շարժում: • Համակարգի կայունությունն ըստ Լյապունովի: Լյապունովի թեորեմները: • Համակարգի կայունության անհրաժեշտ և բավարար պայմաններն ըստ բնութագրող հավասարման արմատների դասավորության: • Կայունության Հուրվիցի չափանիշը: Արգումենտի սկրզբունքը: • Կայունության Միխայլովի հաճախային չափանիշը: • Կայունության Նայքվիստի հաճախային չափանիշը: • Կայունության որոշումն ըստ լոգարիթմական բնութագրերի: Կառուցվածքային կայունություն:
Դասընթացի գրականության ցանկ	<ul style="list-style-type: none"> • Արեշյան Գ.Լ., Հովհաննիսյան Հ.Մ. Ավտոմատ կառավարման տեսություն, Մաս 1, Երևան, 1997: • Վարդանյան Ն.Հ. Ավտոմատ կառավարման տեսություն, Ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, ճարտարագետ, 2020թ., 168էջ: • Бесекерский В.А., Попов Е.П. Теория систем автоматического регулирования, С-П., 2003г. • Дорф Р., Бишоп Р. Современные системы управления, М., 2002 г.

