

ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫ (MINOR) 6B07119 – Авиациялық радиоэлектрондық жабдықтарды техникалық пайдалану

Minor "Радиотехникалық жабдықтар мен электр байланысын пайдалану"

№	Пәннің аталуы	Мақсат және міндеттері	Оқыту нәтижелері	Пәннің қысқаша сипаттамасы
1	Әуежайлар мен әуеайлақтардың электр жарық техникалық жабдықтарын пайдалану	<p>Оқу мақсаты. Студенттердің ұшуды электржарықтандыру, азаматтық авиация ұйымдарында электр қондырғыларын техникалық пайдалану туралы білімдерін қалыптастыру.</p> <p>Міндеттері: әуежайлар мен әуеайлақтардың электр жарығы техникалық жабдықтары үшін міндетті электр жабдықтарын техникалық пайдалануды, қауіпсіздікті, қызмет көрсетуді, жөндеуді, баптауды, электр энергиясын пайдалану мен тұтыну режимін жүзеге асырады.</p>	<p>ОН8 Техникалық қызмет көрсету кезінде байланыс, навигация, әуе қозғалысын бақылау/ұйымдастыру жүйелерінің, сондай-ақ аспаптық, радиоэлектрондық, жарық техникалық жабдықтар мен қозғалтқышты электрондық басқару жүйелерінің жарамды жай-күйін тексеру</p> <p>ОН12 Электрмен жабдықтау жүйелерінің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ете отырып, әуе кемесінің, жерүсті радиоэлектрондық жабдықтың электр жабдықтары мен компоненттеріне техникалық қызмет көрсету жөніндегі міндеттерді шешу</p>	<p>Пәннің мазмұны әуежайлар мен әуеайлақтардың электротехникалық жабдықтарының даму негіздері мен үрдістерін, оның әртүрлі буындары арасындағы қарым-қатынасты зерделеуге бағытталған. Азаматтық авиация ұйымдарында ұшуды электр жарығымен техникалық қамтамасыз ету тәртібі, электр қондырғыларын техникалық пайдалану қаралады.</p>

2	Әуе қозғалысына қызмет көрсету және ұшу ережелері	<p>Оқу мақсаты. Студенттердің әуе кемелерінің қауіпсіз және тиімді ұшуын қамтамасыз етуге бағытталған және әуе кеңістігін ұйымдастыру және әуе қозғалысын ұйымдастыру жөніндегі функцияларды орындауды кездейтін іс-шаралар кешені туралы, сондай-ақ ұшу ережелері туралы білімдерін қалыптастыру.</p> <p>Міндеттері: әуе қозғалысына тиімді және қауіпсіз қызмет көрсетудің теориялық білімдері мен технологияларын меңгеру.</p>	ОН7 Ұшу қауіпсіздігі және авиациялық қауіпсіздік саясатын сақтай отырып, әуе кемесіне одан әрі қызмет көрсету мақсатында ұшуларды радиотехникалық қамтамасыз ету жүйелері мен жабдықтарының техникалық жай-күйін айқындау	Пәннің мазмұны Халықаралық Азаматтық авиация ұйымының талаптарына сәйкес әуе қозғалысын ұйымдастыру негіздерін, сондай-ақ әуе кеңістігін пайдалануға және әуе қозғалысын ұйымдастыруға қатысты негізгі нормативтік құқықтық құжаттардың құрылымы мен мазмұнын зерделеуге бағытталған.
3	Әуе қозғалысына қызмет көрсетудің радиотехникалық жүйелері және ӘҚБ АЖ	<p>Оқу мақсаты. Студенттерде әуе қозғалысын басқаруды автоматтандыру құралдарының мақсаты, жұмыс принциптері, құрылғылары, негізгі сипаттамалары, Қазақстан Республикасында азаматтық авиацияда пайдалануға берілетін қазіргі заманғы және пайдалану тәртібі туралы жүйеленген білімді қалыптастыру.</p> <p>Міндеттері: әуе қозғалысын басқарудың әуеайлақтық және трассалық автоматтандырылған жүйелерінің (ӘҚБ АЖ) негізгі сипаттамаларын, құрылымын меңгеру. - ӘҚБ АЖ ақпараттық мүмкіндіктерін білу.</p>	ОН7 Ұшу қауіпсіздігі және авиациялық қауіпсіздік саясатын сақтай отырып, әуе кемесіне одан әрі қызмет көрсету мақсатында ұшуларды радиотехникалық қамтамасыз ету жүйелері мен жабдықтарының техникалық жай-күйін айқындау	Пәннің мазмұны әуе қозғалысын басқаруды автоматтандырудың қазіргі заманғы және Қазақстан Республикасының азаматтық авиациясында пайдалануға берілетін құралдарының мақсатын, жұмыс принциптерін, құрылғыларын, негізгі сипаттамаларын, пайдалану тәртібін зерделеуге бағытталған.
4	Электрмен жабдықтау және үздіксіз қоректендіру жүйесі	<p>Оқу мақсаты. Студенттердің электрмен жабдықтау жүйесі және әуе кемелерінің үздіксіз қоректендіру жүйелері туралы білімдерін қалыптастыру.</p> <p>Міндеттері: электрмен жабдықтау құрылғыларының функционалдық тораптарының жұмыс принциптерін және электрмен жабдықтау жүйелерінің құрылысын зерттеу;</p>	ОН12 Электрмен жабдықтау жүйелерінің үздіксіз жұмысын қамтамасыз ете отырып, әуе кемесінің, жерүсті радиоэлектрондық	Пәннің мазмұны мынадай мәселелерді зерделеуге бағытталған: батареяларды орнату және пайдалану; тұрақты және айнымалы токтың қоректенуін генерациялау; авариялық қоректендіруді генерациялау; кернеуді реттеу; электр энергиясын бөлу; инверторлар,

		- байланыс жүйелерінің электрмен жабдықтау жабдықтарын пайдалану дағдылары мен дағдыларын қалыптастыру, қайталама электрмен жабдықтау көздерін жобалау үшін қажетті электрлік есептеулерді жүргізу.	жабдықтың электр жабдықтары мен компоненттеріне техникалық қызмет көрсету жөніндегі міндеттерді шешу	трансформаторлар, түзеткіштер; тізбекті қорғау, сондай-ақ сыртқы/әуеайлақтық қоректендіру.
--	--	---	--	--

Minor «Ұшқышсыз авиациялық жүйелер»

№	Пәннің аталуы	Мақсат және міндеттері	Оқыту нәтижелері	Пәннің қысқаша сипаттамасы
1	Телеметрия және телемеханика	Оқу мақсаты. Автоматика, телеметрия, телемеханика және байланыста қолданылатын автоматты реттеу жүйелерінің элементтері мен тораптары туралы студенттердің білімін қалыптастыру. Тапсырмалар: - телеметрия және телемеханика құрылғыларының негізгі ерекшеліктерін, техникалық процестерді сипаттау әдістерін зерттеу; телеметрия мен телемеханиканың қарапайым схемалары мен элементтерін есептеу және құру әдістерін зерттеу.	ОН2 Авиациялық және радиоэлектрондық жабдықтарды техникалық пайдалануды сәйкестендіру және ұйымдастыру үшін іргелі білім жүйесін (математикалық, жаратылыстану-ғылыми, инженерлік және экономикалық) пайдалану	Пәннің мазмұны автоматика, телеметрия, телемеханика және байланыста қолданылатын автоматты реттеу жүйелерінің элементтері мен тораптары, сондай-ақ олардың функциялары, математикалық сипаттамасы, іске асыру және модельдеу тәсілдері туралы білімді қалыптастыруға бағытталған.
2	Басқару жүйелерін бағдарламалаудың заманауи құралдары	Оқу мақсаты. Студенттердің цифрлық басқару жүйелерін құру принциптері, басқару құрылғыларын бағдарламалаудың заманауи қабықшалары туралы білімдерін қалыптастыру, басқару құрылғыларын қолданудың практикалық дағдыларын алу. Тапсырмалар: - микроконтроллерлердің заманауи түрлерін және оларды қолдану салаларын зерттеу, микроконтроллерлердің аналогтық және цифрлық порттарын бағдарламалау негіздерін зерттеу.	ОН3 Кәсіби міндеттерді шешу кезінде мемлекеттік тілді және ICAO (B1, B2, C1 деңгейі) тілдерінің бірін меңгерудің коммуникативтік дағдыларын және ақпараттық-	Пәннің мазмұны цифрлық басқару жүйелерін құрудың құрылымдары мен принциптері, басқару құрылғыларын бағдарламалаудың заманауи қабықшалары туралы білімді қалыптастыруға, басқару құрылғылары мен принциптерін қолданудың практикалық дағдыларын алуға және басқару жүйелерін бағдарламалау алгоритмдерін жасауға бағытталған.

		- микроконтроллерлер үшін ендірілген бағдарламалық қамтамасыз етуді жобалау әдістері мен заманауи құралдарын қолдану дағдылары мен дағдыларын алу.	коммуникациялық технологияларды қолдану. ОН4 Азаматтық авиацияны басқарудың автоматтандырылған жүйелерінде жасанды интеллектті пайдалана отырып, ұшулардың тиімділігін және қауіпсіздікті арттыру жөніндегі жұмыстардың сапасын қамтамасыз ету	
3	Пилоттық ережелер (визуалды, VLOS, EVLOS)	Оқу мақсаты. Студенттердің тікелей радио көру жағдайында пилотсыз авиациялық жүйелерді пилоттау ережелері туралы білімдерін қалыптастыру. Міндеттері: - тікелей көріну жағдайында пилотсыз авиациялық жүйелерді пилоттау ережелерін зерделеу.	ОН4 Азаматтық авиацияны басқарудың автоматтандырылған жүйелерінде жасанды интеллектті пайдалана отырып, ұшулардың тиімділігін және қауіпсіздікті арттыру жөніндегі жұмыстардың сапасын қамтамасыз ету	Пәннің мазмұны тікелей радио көру (RLOS) жағдайында пилотсыз авиациялық жүйелерді пилоттау қағидалары бойынша білімді қалыптастыруға бағытталған: а) көру сызығы шегінде визуалды ұшулар (VLOS); б) көру сызығының кеңейтілген шегінде визуалды ұшу (EVLOS); в) көру сызығынан тыс ұшу (BVLOS).
4	Әуе кеңістігін жоспарлау және пайдалану	Оқу мақсаты. Студенттердің аэронавигациялық қызмет көрсетуді жүзеге асыратын кәсіпорындардың	ОН7	Пәннің мазмұны аэронавигациялық қызмет көрсетуді жүзеге асыратын

		<p>жұмысын ұйымдастыру әдістері мен принциптері туралы білімдерін, сондай-ақ әуе қозғалысына қызмет көрсету органының диспетчерлік ауысымын басқарудың дағдылары мен бастапқы дағдыларын қалыптастыру.</p> <p>Тапсырмалар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әуе кеңістігін пайдалануды жоспарлау саласындағы нормативтік құқықтық құжаттардың құрылымы мен негізгі ережелерін зерделеу - әуе кеңістігін пайдалануды жоспарлау, әуе қозғалысының ағындарын ұйымдастыру міндеттерін шешуге үйрету. 	<p>Ұшу қауіпсіздігі және авиациялық қауіпсіздік саясатын сақтай отырып, әуе кемесіне одан әрі қызмет көрсету мақсатында ұшуларды радиотехникалық қамтамасыз ету жүйелері мен жабдықтарының техникалық жай-күйін айқындау.</p>	<p>кәсіпорындардың жұмысын ұйымдастырудың әдістері мен принциптері туралы білімді, сондай-ақ әуе қозғалысына қызмет көрсету органының диспетчерлік ауысымын басқарудың дағдылары мен бастапқы дағдыларын қалыптастыруға бағытталған.</p>
--	--	---	---	--