



Жаратылыстану-математика бағыты
«Электротехника» пәні бойынша оқытудың қысқартылған мерзімін
көздейтін жоғары білім берудің білім беру бағдарламаларына түсушілер үшін
ұлттық бірыңғай тестілеуге арналған
тест спецификациясы

(2023 жылдан бастап қолдану үшін)

1. Тест мақсаты: Техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарының бітірушілері жоғары оқу орындарында оқуды жалғастыра алу қабілетін анықтау.

2. Тест міндеті: Оқытудың қысқартылған мерзімін көздейтін жоғары білім берудің келесі білім беру бағдарламаларына түсу үшін арналған тест:

В094 - Санитарлық-профилактикалық іс-шаралар

3. Тест мазмұны:

№	Тақырып	№	Тақырыпша	Оқыту мақсаты
1	Электр өрісі	01	Электр өрісінің негізгі параметрлері.	Электр өрісінің негізгі сипаттамаларын түсіну
		02	Электр өрісінің кернеу сызықтары, беті және тең потенциал сызықтары, электр өрістерінің графикалық бейнесі.	Кәсіби міндеттерді шешуде электр тізбектерінің негізгі заңдары мен қасиеттерін анықтауды қолдану
2	Электр тогы	03	Электрөткізгіштік.	Электр тізбегінің негізгі компоненттерін сипаттау
		04	Өткізгіштер мен жартылай өткізгіштердегі электр тогы.	Электр энергиясын беру және тарату принциптерін ажырату
		05	Меншікті электр өткізгіштік және меншікті электр кедергісі	Электр кедергісін, электр сымдарының кедергісін анықтау
03	Электр тізбегі	06	Электр тізбектерінің жіктелуі.	Электр тізбегінің негізгі компоненттерін сипаттау
		07	Энергияның басқа түрлерінен электр энергиясын алу.	Электр энергиясының көздері мен тұтынушыларының мақсатын анықтау Электр энергиясын беру және тарату принциптерін ажырату

		08	Электр тізбектерінің режимі.	Электр энергиясын өндіру принципін түсіну.
04	Тұрақты токтың электр тізбектері	09	Электр тогы, ЭКК, кернеу, өткізгіштердің кедергісі, ОМ заңы..	Тұрақты және айнымалы ток тізбектерінің ерекшеліктерін ажырату
		10	Электр тізбектерін қосу тәртібі. Кирхгоф заңдары.	Кәсіби мәселелерді шешуде Электр тізбектерінің негізгі заңдылықтары мен қасиеттерін анықтауды қолдану
		11	Тұрақты токтың электр тізбектерінің сызықты емес элементтері.	Тұрақты токтың сызықты және сызықты емес тізбектерінің ерекшеліктерін ажырату
05	Магнит өрісі	12	Магниттік ағын және ағындық ағым.	Электрлік және магниттік өрістердің сипаттамаларын сипаттау
		13	Заттың магниттік қасиеттері.	Магниттік қасиеттерін анықтау
		14	Магнит өрісінің кернеулігі.	Магниттік тізбектерді есептеу
06	Магниттік тізбектер	15	Магниттік тізбектер: анықтамасы, мақсаты, жіктелуі, есебі.	Кәсіби мәселелерді шешуде магниттік тізбектердің негізгі заңдылықтары мен қасиеттерін анықтауды қолдану
		16	Тармақталмаған біртекті және біртекті емес магниттік тізбек.	ЭҚК индукциясының ағынға тәуелділігін қолдану
		17	Тұрақты магниттерді демагнетизациялау сипаттамалары	Кәсіби мәселелерді шешуде магниттік тізбектердің негізгі заңдылықтары мен қасиеттерін анықтауды қолдану
07	Электромагниттік индукция	18	Электромагниттік индукцияның физикалық құбылысы.	Электромагниттік күш тәуелді болатын шамаларды анықтау
		19	Электромагниттік индукция Заңы.	Электромагниттік индукция заңдарын қолдану
		20	Ленц Ережесі. Электр өрісінің магнитке айналуы туралы түсінік.	Өткізгішке әсер ететін электромагниттік күштің бағытын анықтау
08	Бір фазалы айнымалы ток электр тізбектері	21	Айнымалы синусоидальды ток, оның параметрлері.	Бір фазалы айнымалы ток тізбектерін есептеу
		22	Айнымалы ток қуаты. Қуат коэффициенті.	Бір фазалы айнымалы ток тізбектерін есептеу

09	Үш фазалы айнымалы ток тізбектері	23	Үш фазалы тізбектер. Үш фазалы генератордың құрылымы және жұмыс принципі.	Симметриялық және асимметриялық үш фазалы айнымалы ток тізбектерін есептеу
		24	Үш фазалы тізбектегі қуат. Қуат коэффициенті.	Симметриялық және асимметриялық үш фазалы айнымалы ток тізбектерін есептеу

4. Тест мазмұнының сипаттамасы:

Тест «Электротехника» пәні бойынша бір дұрыс жауапты таңдауға арналған 20 тест тапсырмаларынан тұрады. Тапсырмалардың мазмұны осы пән бойынша типтік бағдарламада көрсетілген тақырыптарға сәйкес келеді.

Тесттегі тест тапсырмалары базалық, орташа және жоғары деңгей бойынша күрделену ретімен орналасқан.

5. Тесттің бір нұсқасындағы тест тапсырмаларының қиындығы: Тест 3 қиындық деңгейінде берілген тест тапсырмаларынан тұрады: бірінші деңгейде (А) – 25%, екінші деңгейде (В) – 50%, үшінші деңгейде (С) – 25%.

Базалық деңгейдегі тест тапсырмалары қарапайым білім мен дағдыларын пайдалануға, түсушінің ең төменгі дайындық деңгейіне баға беруге, белгілі бір нұсқаулардың көмегімен әрекеттерді орындауға, қарапайым дәлелдер мен ұғымдарды пайдалануға негізделген.

Орташа деңгейдегі тест тапсырмалары негізгі білім мен дағдыларын дұрыс пайдалануға, жаңа жағдайларда қарапайым модельдерді тануға, деректерді талдау мен салыстыруға, жүйелеуге, дәлелдерді қолданып, ақпаратты жалпылау мен қорытынды жасау қабілеттерін бағалауға негізделген.

Жоғары деңгейдегі тест тапсырмалары неғұрлым күрделі білім мен дағдыларын пайдалануды, тапсырмалардың күрделі модельдерін тануды, мәселелерді шешу үшін білім мен дағдыларын біріктіруді, күрделі ақпаратты немесе деректерді талдауды, пайымдауды, тұжырымдарды негіздеуге бағытталған.

6. Тест тапсырмаларының формасы: Бір дұрыс жауапты таңдауға арналған жабық формадағы тест тапсырмалары.

7. Тест тапсырмаларын орындау уақыты: Бір тапсырманы орындаудың орташа ұзақтығы 1,5 – 2 минутты құрайды.

8. Жеке тест тапсырмаларының орындалуын бағалау: тест тапсырмаларының жауаптарын бағалау ҚР БҒМ 2017 жылғы 2 мамырдағы №204 бұйрығымен бекітілген ҰБТ Қағидаларының 19-тармағына сәйкес жүзеге асырылады.

9. Ұсынылатын әдебиеттер тізімі: Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігімен бекітілген «Білім беру ұйымдарында қолдануға рұқсат етілген оқулықтардың, оқу-әдістемелік кешендердің, оқу құралдарының және басқа да қосымша әдебиеттердің, оның ішінде электрондық жеткізгіштердің тізбелері».

1. Медетбекова А., Салькова А., Ананьев А., Магазов Е. Электротехниканың теориялық негіздері: оқулық / 4 басылым Астана: Фолинт баспасы. 2016.

2. Мұхити И., Электротехника: оқулық 2-басылым, өнд. – Астана: Фолиант, 2012.

3. Попов В.С. «Электротехниканың теориялық негіздері». Москва - Энергоатомиздат. 1990. (544 б.)

4. Ахметов А.Қ. Электротехника: Оқулық. Кәсіптік білім беретін оқу орындарының студенттеріне арналған / Ахметов А.Қ., Ахметова Ә.А., Қабақова Т.А. – Астана: «Ақмола полиграфия» ЖАҚ, 2010

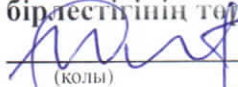
5. Ярочкина Г.В. Электротехника негіздері: орта кәсіптік білім беру мекемелерінің студенттерге арналған оқу құралы 4 басылым / М, «Академия» баспа орталығы, 2016

6. Балабатыров С., Қожаспаев Н. Электротехниканың теориялық негіздері. - Алматы: 2001.

7. Бумиллер Хорст, Бургмайер Моника. Электротехника: оқулық / неміс тілінен ауд. – Нұр-Сұлтан: Фолиант, 2019

«КЕЛІСІЛДІ»

Оқу-әдістемелік
бірлестігінің төрағасы



(қолы)

И.С. Исен

(Т.А.Ә)

« » _____ 202 ж.

