

**D013-Химия педагогтерін даярлау білім беру бағдарламасы тобы бойынша
докторантураға түсушілерге арналған эссе тақырыптары**

001

Химияны оқытудың заманауи әдістемелері

002

Химиялық білім беруде цифрлық технологиялардың рөлі

003

Химия пәнін оқытудағы жекеленген (индивидуальды) оқу траекторияларын құрудағы
ЖИ-дің әлеуеті

004

Зерттеуге негізделген оқытудың химия педагогтарын даярлаудағы маңызы

005

Жасыл химия принциптерін мектеп бағдарламасына енгізу

006

Химияны оқытуда STEM-интеграцияның тиімділігі

007

Болашақ химия мұғалімдерінің «Prompt Engineering» (промпт-инженерия) дағдыларын
қалыптастырудың әдістемелік негіздері

008

Цифрлық химия зертханалары: ЖИ негізіндегі виртуалды тренажерлердің білім сапасына
әсері

009

Химия мұғалімінің кәсіби даму траекториясы

010

Пәнаралық жобалар арқылы оқушылардың зерттеушілік қабілетін дамыту

011

Химия пәнінде инклюзивті білім беру әдістерін қолдану

012

Болашақ мұғалімді академиялық адалдыққа тәрбиелеу

013

Зертханалық сабақтарды цифрлық форматта ұйымдастыру

014

Оқу жетістіктерін бағалауда дескрипторлар мен рубрикаларды қолдану

015

«Жасыл химия» курсы оқытудағы ғылыми-зерттеу дағдыларын қалыптастыру

016

Химия мұғалімдерін даярлауда цифрлық педагогиканың маңызы

017

Жоғары оқу орнында оқу зертханасының рөлі

018

Химия сабақтарында геймификация әдісін қолданудың тиімділігі

019

«Химия және денсаулық» интеграциясының оқу-тәрбиелік әлеуеті

020

Химия курстарында академиялық жазылым дағдыларын дамыту