

**D125-Құрылыс материалдарының, бұйымдарының және құрастырылымдарының
өндірісі білім беру бағдарламасы тобы бойынша докторантураға түсушілерге
арналған эссе тақырыптары**

001

Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын өндіруде жаңа технологияларды пайдалану перспективалары

002

Қазіргі заманғы құрылыстық материалтанудың даму жолдары

003

Темірбетонбетонға арналған гиперпластификаторлар, суперпластификаторлар мен кешенді қоспаларды қодану тиімділігі

004

Коррозияға қарсы және өртке қарсы материалдардың құрамына кіретін өндірістік қалдықтар мен жергілікті шикізаттар

005

Қабырғалық құрылыс материалдарын, соның ішінде ұялы бетонды пайдалану

006

Бетонның сапасын көтерудегі нанотехнологияларды пайдаланудың артықшылықтары

007

Күн энергиясын темірбетон бұйымдары мен конструкцияларын өндіру кезінде қолдану ерекшеліктері

008

Өнеркәсіп қалдықтарын геополимерлі бетон өндіру үшін пайдалану

009

Полимерлі органикалық талшықты қалдықтары негізіндегі композициялық құрылыс материалдары ерекшеліктері

010

Көбікті бетон жасауда қолданыллатын жаңа көбік түзгіш қоспалар мен алынған бұйымдардың техникалық қасиеттері

011

«Жасыл» құрылысқа қатысты қолданылатын материалдарға қойылатын қойылатын талаптар

012

Шыны кристалды құрылыс материалдары мен бұйымдарын алу технологиясы

013

Техногендік қалдықтар негізінде модификацияланған цемент материалдарын алудың заманауи технологиялары

014

Тиімді қабырғалық конструкциялар мен бұйымдарды қолдану тиімділігі

015

Өнеркәсіптік қалдықтардан алынатын портландцементтің энергия және өндіріс шығындарын азайту

016

Полимерлі асфальттыбетон өндірісі үшін қалдықтарды пайдалану

017

Монолитті бетондауда көп функциялы қоспаларды қолдану.

018

Бетонның модификациясы және оны монолитті құрылыста қолдану тиімділігі

019

Металлургиялық қалдықтар құрылыс материалдарының шикізат көзі есебеніде қарастыру мәселелері

020

Полимерлі бетондар и полифункциональды композиттер