

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност **доцент**
в област на висшето образование 5. Технически науки, професионално
направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия, научна специалност
„Строителни материали, изделия и технология за производството им“
обявен в ДВ бр. 10 / 30.01.2018г.

кандидат: **Емануела Емануилова Манолова, доктор, главен асистент**

член на научно жури: **Венцислав Кирилов Стоянов, доктор, доцент**

1. Обща характеристика на научноизследователската и научно приложната дейност на кандидата

Доктор инженер Емануела Манолова е главен асистент към катедра „Строително инженерство“ към Европейски политехнически университет в гр. Перник.

Научноизследователската дейност на кандидата започва през 2011 г. като член на изследователски екип в Център за научни изследвания и проектиране към УАСГ, свързани с обследване, конструктивно - технически експертизи и лабораторни изпитвания на единадесет строежа.

След завършване на магистърския курс на обучение работи като проектант към конструктивно бюро „Феморис“ ЕООД, София, по задачи, свързани с усилване и реконструкция на сгради с иновативни строителни материали.

Кандидатът, инж. Емануела Манолова, е привлечена и от април 2016 г. е мениджър „Бизнес развитие и железни силикати“, към „Аурубис“ АД, гр. Пирдоп.

Кандидатът още от 2009 г. се включва активно в екипи, свързани с реализиране на научноизследователски задачи, което е видно от поредицата публикации, предоставени в т. 8 от списъка документи.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Преподавателската дейност на доктор инженер Емануела Манолова започва през октомври 2014 г. като хоноруван преподавател към катедра „Строително инженерство“ по „Строителни материали“, „Реконструкция и модернизация на сгради“, „Стоманени конструкции“ в ЕПУ.

От април 2015 г. до момента е главен асистент към катедра „Строително инженерство“ на Европейски политехнически университет, гр. Перник, където се включва в преподаване на дисциплините „Строителни и конструкционни материали и продукти“ и „Реконструкция и модернизация на сгради“.

Продължителността на преподавателската дейност отговарят на изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“.

3. Основни научни и научноприложни приноси

Доктор инженер Емануела Манолова предоставя за оценка от научното жури четири публикации в научни списания и 20 публикации в международни научни конференции. Четири от тези публикации са представени на форуми в чужбина - един доклад на международна научна конференция в гр. Бърно, Чешка Република; два доклада на международен специализиран симпозиум в град Льовен, Белгия; един доклад на международна конференция в град Задар, Република Хърватска.

Основен акцент при оценяване на кандидата е учебник с монографичен характер „*Building materials in civil engineering: properties and testing methods - a manual for students and others*“. Този труд е в обем от 322 страници с включени таблици, схеми и чертежи онагледяващи изложението. Предназначението на тази книга е да се даде актуална информация за строителните материали за студенти, които учат "Гражданско строителство". Едно от основните достойнства и принос на този труд е представянето на съществена информация относно физичните, механичните и технологичните свойства на различните строителни материали. Чрез изложението авторът убеждава читателите, че познаването на тези свойства е необходимо за интелигентния избор на материали, които да удовлетворяват специфичните за влагане на строителни продукти по отношение на определените в Приложение I на Регламент (ЕС) № 305 / 2011 изисквания.

Книгата представя основен курс на обучение с детайлно покритие на основната теория и практика на строителни материали в строителството (естествен камък, цимент, бетон, строителна керамика, дърво, стомана, полимери и битум). Акцентът е поставен върху функционалната връзка между състава, структурата и свойствата на материалите, технологичните основи за тяхното производство, стандартното изпитване, приложението и дълготрайността. Всички представени материали и процедури за тестване са в съответствие с последните европейски стандарти и техните български приложения. Трудът е публикуван на английски език за да бъде в максимална степен удобен за ползване от чуждестранни студенти.

Кандидатът представя списък от цитиране на осем свои публикации в различни статии на автори у нас и в чужбина, както следва:

- Цитирани шест броя публикации на кандидата в отчет по научноизследователски проект: ДДВУ 86/02 Супервисокоякостни бетони - алтернатива за изграждане на високи сгради и транспортни съоръжения в Р. България;

- Цитирани три публикации на кандидата в статията на Иванов, Я., В. Стоянов, М. Иванова, Високотехнологични бетони, XIII-та Международна конференция ВСУ, София, том II, IV-1-6, 2013;
- Цитирани две публикации на кандидата в отчет на Университет Ulster, във връзка с употребата на железен силикат за направата на нов вид пътни настилки с висока степен на превенция от подхлъзване.

Към представените трудове и списък с цитирания са включени декларации за водещо участие на кандидата - два броя. Първата е на акад. Ячко Иванов относно водещото участие на доктор инженер Емануела Манолова в статията Application of construction and demolition waste and other by-products in construction, Construction materials for sustainable future, Proceeding of the 1-st International Conference CoMS_2017, Zadar, Croatia, page: 152-157, 19-21 April 2017. Втората декларация е на д-р инж. Ваня Стоянова за водещо участие на кандидата в две статии: 1. Characteristics of iron-silicate fines as replacement material in cement concrete, 5th International Slag Valorisation, Symposium Leuven, p. 279-283, 3-5 April 2017; 2. Application of construction and demolition waste and other by-products in construction, Construction materials for sustainable future, Proceeding of the 1-st International Conference CoMS_2017, Zadar, Croatia, page: 152-157, 19-21 April 2017

4. Значимост на приносите за науката и практиката

4.1. Проведени са изследвания за определяне на спецификата на супер-високоякоостните бетони на макро- и микроструктурно ниво. Идентифициран е метод на изчисляване на енергията на разрушение, който дава възможност да се диференцира приносът на различни видове влакнеста армировка върху механичните свойства на супер-високоякоостните бетони. Изследвано е поведението на влакнестата армировка при супер-високоякоостните бетони върху износоустойчивостта на бетоните.

4.2. Извършено е изследване върху железните силикати като отпадъчен продукт при производството на мед. Въз основа на тези изследвания се реализира сертифициране на железните силикати като строителен материал по действащите Европейски стандарти. Впоследствие железните силикати са внедрени в строителната практика за производството на бетонови изделия, като: вибропресовани павеа, плочи, решетки. Разработени и изпробвани в лабораторни условия са геополимери на база железни силикати. Това дава възможност за разширяване полето за използване на отпадъчния продукт - железен силикат.

4.3. Разработен е анализ за положителния ефект от използването на различни по вид отпадъчни продукти от различни индустриални производства, за влагането им в строителни продукти.

Като обобщение на изложеното до тук може да се направи извода, че кандидатът има научни и научноприложни приноси в областта на използването на

отпадъчни продукти от различни индустриални производства за включването им в строителството. Всичко това отговаря на основен принцип за екологичност и устойчиво използване на природните ресурси.

5. Критични бележки и препоръки

Главен асистент доктор инженер Емануела Манолова е представила достатъчни като брой и значимост документи, които отговарят на изискванията на Правилника за развитие на академичния състав на Европейския политехнически университет. Основната препоръка към кандидата е увеличаване броя на публикациите относно резултатите от нейните научни изследвания, които са изключително актуални и интересни, в авторитетни научни форуми и реферирани, индексирани или рецензирани научни списания.

Препоръчвам на кандидата да продължи задълбочените си изследвания по оползотворяване на отпадъчните продукти в строителството, с което да се отговори на основните изисквания по отношение строителните продукти и на устойчивото използване на природните ресурси.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените научни трудове от главен асистент доктор инженер Емануела Манолова отговарят на изискванията на Правилника за развитие на академичния състав на Европейския политехнически университет. Напълно обхващат творческия потенциал на кандидата и дават ясна представа за задълбочеността на изследванията, които кандидатът е реализирал и фактическият научен и научноприложен резултат от тези изследвания.

Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научноприложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа доктор инженер Емануела Емануилова Манолова да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия, научна специалност „Строителни материали, изделия и технология за производството им“.

май, 2018 г.

(доц. д-р инж. Венцислав К. Стоянов)