

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” в област на висшето образование 5. „Технически науки”, Професионално направление 5.10 „Химични технологии”, Научна специалност „Техника на безопасността на труда и противопожарната техника” в Химикотехнологичния и металургичен университет - София

с кандидат: инж.-химик **Мариана Иванова Христова**, д-р, гл. асистент във Факултета по химични технологии на Химикотехнологичния и металургичен университет - София

Член на научно жури: **Георги Коев Ботев**, д-р, професор в Академията на МВР

1. Общи положения и биографични данни

Гл. асистент д-р **Мариана Иванова Христова** е родена на 06.09.1957 г. в гр.Казанлък. През 1975 г. завършва Математическата гимназия в гр.Казанлък. През 1980 г. завършва Висшия химикотехнологически институт – гр.София, специалност „Технология на органичния синтез и горивата” с квалификация «инженер-химик». През периода 1978 – 1980 г. работи като лаборант в НПЦ „Специални полимери”. От 1981 до 1985 г. е химик в Научноизследователския сектор на Висшия химикотехнологически институт – гр.София. В периода 1985 – 1987 г. е химик в НПСК «Конструкционни полимери». През 1988 г. след спечелен конкурс постъпва на работа като асистент във Висшия химикотехнологически институт – гр.София. През 1999 г. е избрана за гл. асистент в Химикотехнологичния и металургичен университет(ХТМУ) – София, в който работи и понастоящем. В периода 1998 -1999 г. провежда едногодишна специализация в направление „Качество, безопасност, околна среда” в *Otto von Guericke University в Magdeburg, Германия*. През 2013 г. защитава дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор” в област на висшето образование 5. „Технически науки”, Професионално направление 5.10 „Химични технологии”, Научна специалност „Техника на безопасността на труда и противопожарната техника” в ХТМУ на тема „Математическо моделиране и разработване на методика за определяне на пламните температури на бинарни смеси».

С решение на Факултетния съвет на Факултета по химични технологии при ХТМУ е открита процедура на конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ в област на висшето образование 5 „Технически науки“, Професионално направление 5.10 „Химични технологии“, Научна специалност „Техника на безопасността на труда и противопожарната техника“. Потенциален кандидат е гл. асистент д-р **Мариана Иванова Христова**. Конкурсът е обявен в ДВ бр. 62/14.08.2015 г. и на уебсайта на ХТМУ.

2. Общо описание на представените материали

Кандидатът е представил за участие в конкурса общо 29 научни труда, в т.ч., 19 статии, 9 доклада, изнесени на научни конференции у нас и в чужбина и 1 бр. учебно пособие. Приемам за становище 25 научни труда. Отчитам приносите в учебното пособие. Не приемам 3 научни статии по темата на дисертационния труд.

Представените научни трудове могат да бъдат разпределени по рубрики, в страната и в чужбина, както следва:

- 16 научни труда (научни трудове №№1- 8, 10, 15, 16, 19, 23 – 25 от списъка с резюметата на същите и разработеното учебно пособие - не е изготвен общ списък на научните трудове) по Основи на горенето;
- 3 научни труда (научни трудове №№9, 20 и 22 от списъка с резюметата на същите) по Оценка на риска;
- 3 научни труда (научни трудове №№11, 12 и 21 от списъка с резюметата на същите) по Защита от пожар и експлозия;
- 3 научни труда (научни трудове №№13, 17 и 18 от списъка с резюметата на същите) по Химични технологии;
- 1 научен труд (научен труд №14 от списъка с резюметата на същите) по Оценяване знанията на обучаемите.

От общо 26 научни труда, 13 са публикувани в страната, 13 - в чужбина, 13 от трудовете са на български, 12 са на английски, а 1 на чешки език. Два от трудовете са в списание с импакт фактор - *Central European Journal of Chemistry*.

Гл. асистент д-р Христова има 7 самостоятелни научни труда (1 учебно пособие, 4 научни статии и 2 научни доклада), а в 4 научни труда (научни статии) е I-ви автор.

От представените документи за участие в конкурса е видно, че гл. асистент Христова е взела участие в 5 договора за изпълнение на научноизследователски задачи (договори с НИС при ХТМУ), от които в два е ръководител на колектива. Участвувала е в три проекта, финансирани от Европейски фондове:

Проект № ИФ -00-04-208 финансиран по договор № 4ИФ-02-17/28.12.2007г. от националния иновационен фонд на изпълнителната агенция за насърчаване на малките и средни предприятия към Министерството на икономиката и енергетиката;

Проект BG051PO001-3.3.07-0002 „Студентски практики”, финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси 2007-2013г.”;

Проект BG161PO003-1.1.05-0210-C0001/12.11.2012г. „Създаване на технологии за композитни галванични покрития от хром (Cr) и никел (Ni), модифицирани с нано частици” - „Нанотехнологии-Бизнес-Иновации” ООД.

3. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата

От представените 26 научни труда за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент” става видно, че гл. асистент д-р Мариана Христова е работила самостоятелно и в съавторство по много важни за безопасността научноизследователски задачи. Като по-важни от тях могат да се посочат свързаните с:

разработване на математични модели за определяне пламната температура на дву- и трикомпонентни смеси;

разработване на числени методи за определяне на концентрационните граници на възпламеняване на алкохоли, кетони и индивидуални въглеводороди, влизащи в състава на дестилатни нефтени фракции;

извеждане на аналитични зависимости за определяне температурните граници на възпламеняване на индивидуални въглеводороди и дестилатни нефтени фракции;

разработване на метод и технология за изработване на едрогабаритни изделия от композиционен материал по метода на инжектиране.

Давам положителна обща оценка за научноизследователската и научно-приложната дейност на гл. асистент д-р **Мариана Иванова Христова**.

4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Гл. ас. д-р **Мариана Иванова Христова** завършва специалност „Технология на органичния синтез и горивата” във Висшия химикотехнологически институт – гр.София с квалификация «инженер-химик». Специализира в общотехническата научна специалност "Техника на безопасността на труда и противопожарната техника" по направление „Химични технологии» като асистент и главен асистент по учебните дисциплини «Основи на горенето», «Горене на веществата», «Управление и контрол на опасни вещества и смеси», «Защита при бедствия и аварии» в бакалавърски и магистърски курсове в ХТМУ, както и в специализационен такъв - «Взриво и пожаробезопасност при производство на високоенергийни материали», по които е водила лекции и упражнения. Лекции и упражнения е водила и във факултет Пожарна безопасност и защита на населението» на Академията на МВР по учебната дисциплина «Химия». Била е ръководител на 16 дипломанти (10 бакалаври и 6 магистри). Осъществява активна преподавателска дейност.

Гл. ас. д-р **Мариана Христова** е автор на едно учебно пособие «Ръководство с примери и задачи по Основи на горенето, 2015 г., електронно издание.

На основание на гореизложеното, давам положителна обща оценка за цялостната учебно-преподавателска и педагогическа дейност на гл. ас. д-р **Мариана Христова**.

5. Основни научни и научно-приложни приноси

Основните научни, научно-приложни и приложни приноси на гл. асистент д-р **Мариана Христова**, в областта на конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“, които подчертано са нейно лично дело, могат да бъдат обобщени по групи и по представяне в трудовете и, както следва:

5.1. Доказване с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории, хипотези

В тази група са приносите:

5.1.1. Разработени са математически модели за определяне пламната температура на дву- и трикомпонентни смеси (научни трудове №№1,2,16,24,25 от списъка с резюметата на същите);

5.1.2. Разработен е математически модел за качествена и количествена оценка на знанията на студенти и други учащи се (научен труд №14 от списъка с резюметата на научните трудове).

5.2. Създаване на нови класификации, методи, конструкции, технологии

В тази група са приносите:

5.2.1. Разработени са изчислителни методи за определяне на концентрационните граници на възпламеняване на алкохоли, кетони и индивидуални въглеводороди, влизащи в състава на дестилатни нефтени фракции (научни трудове №№3,4,19 от списъка с резюметата на същите);

5.2.2. Изведени са аналитични зависимости за определяне температурните граници на възпламеняване на индивидуални въглеводороди и дестилатни нефтени фракции (научни трудове №№5,6,7 от списъка с резюметата на същите);

5.2.3. Разработен е метод и технология за изработване на едрогабаритни изделия от композиционен материал по метода на инжектиране. За армировка по тази технология се използват органични химични влакна, без участие на стъклени нишки (научен труд №18 от списъка с резюметата на научните трудове);

5.2.4. Проведени са изследвания върху получаването на поликапроамидни микропорести влакна от поликапроамид-полиетиленови композиционни влакна, чрез екстракция на фибрилообразуващия компонент (научен труд №17 от списъка с резюметата на научните трудове).

5.3. Получаване на потвърдителни факти

В тази група са приносите:

5.3.1. Изследвано е приложението на програмни продукти и методи за оценка на риска от пожар и аварии с пожароопасни вещества (научни трудове №№9, 20, 22 от списъка с резюметата на научните трудове);

5.3.2. Изследвана е опасността от статично електричество при работа в експлозивна атмосфера и обезопасяването на електрическите вериги в автоматизирани системи за контрол и управление на технологични процеси (научни трудове №№11, 12 от списъка с резюметата на научните трудове);

5.3.3. Направен е анализ на съществуващите методи за защита на резервоарите с втечнени газове от топлинното действие на пожара и конкретни предложения за промени в нормативните изисквания, касаещи защитата на същите (научен труд №21 от списъка с резюметата на научните трудове).

В представената справка за цитиранията на научните трудове на гл. асистент д-р **Мариана Христова** са посочени 35 такива. Приемам 34 от тях. Не приемам цитирането в източник №3, поради това, че е публикуван преди публикацията на д-р Христова. Цитиранията са направени в научни статии, доклади на научни конференции и други трудове, а две от тях са в дисертации.

6. Критични бележки и препоръки

Към представените за участие в конкурса научни трудове и дейността на гл. асистент д-р **Мариана Христова** могат да се направят следните критични бележки и препоръки:

6.1. Непълнота при описание

6.1.1. В труд №9 от списъка с резюметата на научните трудове непълно са представени критериите за пожарния риск. Не са посочени тези, касаещи безопасността на АЕЦ. Непълно са разгледани и качествените методи за оценка на пожарния риск – липсва най-прилагания – проверка на съответствието на обекта с нормативните изисквания за пожарна безопасност. Непълно е представен показателя на риска за обществеността – «честота на загиване.....», вместо «кумулятивна честота на загиване».

6.1.2. При представянето на определението за пламна температура в труд №24 от списъка с резюметата на научните трудове не е посочен Български държавен стандарт – например БДС ISO 8421 част 1.

6.2. Неправилно използване на термини

6.2.1. В заглавието на труд №9 от списъка с резюметата на научните трудове вместо термина «анализ на риска» би следвало да се запише «оценка на риска».

6.2.2. В трудове №11 и №12 от списъка с резюметата на научните трудове са използвани неправилни термини: взривозащитени съоръжения, вместо защитени от експлозия съоръжения; взривозащита, вместо експлозивозащита; взривоопасна атмосфера, вместо експлозивна атмосфера; взривоопасна зона, вместо експлозивоопасна зона и др.

6.3. Други грешки

В представеното копие на труд №19 от списъка с резюметата на научните трудове липсват номограмите за определяне на ГКГВ, фиг.1 – фиг.6.

Направените бележки не намаляват постигнатите научни и научно-приложни приноси в научноизследователската дейност на гл. ас. д-р **Мариана Христова**.

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Общата ми оценка за представените от гл. асистент д-р **Мариана Христова** научни трудове, изследователските и преподавателските и компетенции и постижения е **ПОЛОЖИТЕЛНА**. Има получени достатъчно научни, научно-приложни и приложни приноси, с висока значимост в национален и международен аспект и отговаря на предявените в ЗРАС, ППЗРАС и Правилника за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Химикотехнологичния и металургичен университет изисквания за заемане на академичната длъжност “доцент”. В тази връзка, с безспорно основание и убеденост предлагам гл. ас. д-р **Мариана Иванова Христова** да бъде избрана за „доцент” в Химикотехнологичния и металургичен университет – София в област на висшето образование 5. „Технически науки”, Професионално направление 5.10 „Химични технологии”, Научна специалност „Техника на безопасността на труда и противопожарната техника”.

16.11.2015 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:


(проф. д-р Г. Ботев)