

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност "доцент"
по професионално направление 5.2 „Електротехника, електроника и автоматика“,
специалност „Цифрова обработка на сигнали“,
обявен в ДВ брой 48 от 31.05.2013г.,
с кандидат Тодор Димитров Ганчев, ас. д-р инж.,
Член на научно жури: Иван Борисов Евстатиев, д-р инж., професор, Русенски
университет „Ангел Кънчев” – гр.Русе.

1.Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Научноизследователската дейност на д-р Ганчев се концентрира в следните направления на теоретични изследвания: извличане на дескриптори на речеви сигнал за разпознаване на реч; автоматична сегментация на речеви сигнал; извличане на лингвистична информация от речеви сигнали-методи за шумоустойчиво разпознаване на реч; извличане на пара-лингвистична информация от речеви сигнали за разпознаване на диктор, емоционално състояние и др.; машинно разпознаване на сигнали; автоматично биоакустично разпознаване на биологични видове; обработка на аудио и реч, създаване на база данни; оценка качеството на системи за трансформация на реч. Материалите са публикувани в 1 монография, 12 статии в научни списания, 12 глави в книги и 15 доклада в научни конференции. От публикациите 30 са поместени в база данни Scopus. За отбелязване е наличието на 9 публикации с комутативен импакт фактор IF 2012, съгласно автора равняващ се на 11,427. Научните публикации са насочени към практиката, което се потвърждава от участието на д-р Ганчев в 16 проекта, финансирани от български, гръцки, бразилски и европейски институции. Повечето от тематиките на проектите съвпадат или са близки с тематиките на публикациите.

Считам, че научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата напълно отговарят на изискванията за заемане на академична длъжност доцент.

2.Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Ас. Ганчев е преподавател в катедра ЕТМ в ТУ-Варна от 1994г., когато започва своята преподавателска дейност като хоноруван преподавател. По късно е научен сътрудник и асистент. Д-р Ганчев е водещ преподавател по 3 дисциплини за ОКС „Бакалавър“ и по 2 дисциплини по ОКС „Магистър“. Дисциплините са: Цифрова обработка на сигнали, Електронни компоненти, Полупроводникови прибори, Полупроводникови елементи и интегрални схеми и Енергийна ефективност и екология. Участвал е като съавтор в съставянето на 3 бакалавърски и 2 магистърски учебни програми. Участвал е също в написването на 2 учебни пособия – „Материали и компоненти в електрониката“ и „Микропроцесорни системи“. Д-р Ганчев е участвал също в доставката на учебна и развойна апаратура за лабораторната база на катедрата както и в създаването на платформа и курс за дистанционно електронно обучение.

От казаното дотук се вижда, че по този важен показател представените материали напълно съответстват на изискванията за откриване на процедура за доцент.

3.Основни научни и научноприложни приноси

Научни приноси:

1.Създаване на нови методи за обработка на речеви сигнали: извличане на

дескриптори на речеви сигнал за разпознаване на реч [A1, A2, A17]; автоматична сегментация на речеви сигнал до фонемни и срички [A3, A4]; шумоустойчиво автоматично разпознаване на реч в условия на бързо изменящ се шум [A5, A6, A12, A14]; автоматична оценка на ръста на диктор [A7, A15] (Внедряване в 6 проекта).

2. Усъвършенстване на методи за машинно разпознаване на сигнали: [B1, B2, B3, B7, B8, B13].

3. Създаване на нови методи за автоматично биоакустично разпознаване на биологични видове по техните акустични емисии: на птици [B4]; на насекоми [B5, B6, B16, B17, B18] (Внедряване в 4 проекта).

4. Създаване на методи за обективно оценяване на качеството на системи за преобразуване на глас [B9, B19].

Научноприложни приноси:

1. Нова класификация на методи за извличане на дескриптори на речеви сигнал [A16, A19, A20].

2. Получаване на потвърдителни факти за: приложимостта на SVM класификатор за разпознаване на фонемни [A12]; ефективност на дескриптори при оценяване на ръста на диктор [A8]; методи за разпознаване на емоционално състояние [A9, A10, A11]; изследване на конфигурации на фонотактична система [A13]; приложимостта на технологии за разпознаване на диктори [A18]; приложимостта на системи за разпознаване на птици [B11, B12]; приложимостта на методи за шумоподтискане [B20] (Внедряване в 10 проекта).

3. Създаване на нови конструкции: структура на бази данни [B14, B15].

4. Значимост на приносите за науката и практиката:

От представения за оценка материал може убедено да се твърди, че приносите имат голямо значение за развитието на съвременната наука и техника.

За отбелязване е че част от научните и научно приложни приноси са представени в самостоятелен монографичен труд (125стр.) и 19 публикации, които са на тема „Цифрова обработка на речеви сигнали“.

Авторът е известен в научните среди. Доказателство за това са 141 цитирания. Всичко това характеризира д-р Ганчев като утвърден учен в областта на обявения конкурс, признат от научната общественост у нас и в чужбина.

5. Критични бележки

Критични бележки по отношение на д-р Ганчев нямам. Имам препоръка за бъдещото развитие да се отдели повече внимание на индивидуални публикации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наличието на 40 публикации, от които 30 са поместени в база данни Scopus и 3 са индивидуални, значителен брой публикации с импакт фактор (9), 2 учебни пособия, големият брой цитирания (141), участието в 16 проекта и преподавателската дейност ми дават основание да предложа **ас. д-р инж. Тодор Димитров Ганчев да заеме академичната длъжност “доцент“** в професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика по специалността „Цифрова обработка на сигнали“.

31.11.2013г.

Член на журито:

/проф. д-р инж. И.Евстатиев/