

РЕЦЕНЗИЯ

на научните трудове на доц. д-р Сеня Терзиева,
участничка в конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“
по професионално направление 1.3. Педагогика на обучението (Методика на
обучението по химикотехнологични дисциплини)

Конкурсът е обявен от Химикотехнологичния и металургичен университет
Департамент по хуманитарни науки

в „Държавен вестник“, брой 4 от 15 януари 2016

Рецензент:

Енчо Недялков Герганов,

професор по професионално направление 3.2. Психология (Обща психология),
доктор по психология

Почетен професор на Нов български университет,

Департамент по когнитивна наука и психология

София, април 2016

1. Кратки биографични данни и характеристика на научните интереси и на педагогическата дейност на кандидата

Доц. Сеня Терзиева е преподавател в Химикотехнологичния и металургичен университет от 1990 г. досега, където е заемала академичните длъжности асистент, старши асистент, главен асистент и доцент. Освен това от началото до днес е била ръководител на секция „Хуманитаристика и осигуряване на качеството на обучението“ към ХТМУ. От 2005 до 2011 г. е заместник-декан за следдипломно, паралелно и дистанционно обучение. Изпълнява също и длъжността директор на Технологичния колеж към ХТМУ. Основната ѝ дейност е свързана с институционалната и програмна акредитация, както и с осигуряване качеството на обучението, развитието на образователни технологии и Европейската система за натрупване и трансфер на кредити. От 2011 г. е зам.-ректор на ХТМУ по акредитация и качеството на обучението. Основните ѝ дейности като зам.-ректор са в областта на институционалната и програмна акредитация, осигуряване на качеството на обучението и поддържане на Европейската система за натрупване и трансфер на кредити, кариерно развитие, връзки със средното образование и развитие на образователните технологии.

Научните интереси и педагогическата дейност на доц. Терзиева са насочени към методиката на обучението по инженерно-технологични дисциплини и по-конкретно към саморегулираното учене на студентите, проблемно базираното обучение, уеб базираното обучение за формиране на професионална компетентност, теоретични проблеми на професионалното обучение, казусния подход в преподаването и др.

2. Преглед и анализ на монографичния труд

За участието си в конкурса доц. Сеня Терзиева е представила специален научен монографичен труд „Саморегулирано учене в академична среда“, издаден в Университетско издателство „Св. Климент Охридски“. Нейната съавторка д-р Ивана Стефанова Радонова е представила декларация, в която посочва, че съвместната монография е три четвърти авторска продукция на доц. д-р Сеня Терзиева. Монографията е посветена на актуалните проблеми, свързани с обучението на студентите в нова академична среда, в която пред тях се поставят нови изисквания, регулирани чрез Европейската система за натрупване и трансфер на кредити. Европейската кредитна рамка вече се прилага и в нашето висше образование, като основните изисквания за българските студенти са зададени в Системата за натрупване и трансфер на кредити. В тази среда обучението е изцяло ориентирано към обучавания студент. В монографията са представени най-важните постановки за ученето на студентите в съответствие със СНТК. Обект на представеното в монографията изследване е „обучението в инженерно-технологични специалности, където се поставят специфични цели и съществува голям набор от задачи, които да насочват ученето към резултати, съответстващи на заложените категории в ЕКР и конкретизирани в съответните документи за обучението по специалности“ (с. 25).

Предметът на изследването пък „са новият тип взаимовръзки, които се създават в процеса на учене (по-точно саморегулираното учене) и съотнасянето им спрямо ЕКР и СНТК“ (с. 25). Така насочено, изследването придобива още по-голяма важност и актуалност. Структурата на монографията отразява много добре теоретичните основи и емпиричните аспекти на изследването, чиято цел е да се разкрият ролята, мястото и ефективността на саморегулираното учене в академична среда. Монографията се състои от увод, шест глави и заключение. В първа и втора глава са разгледани достатъчно пълно и последователно Европейската система за натрупване и трансфер на кредити и педагогическите ѝ проекции във висшето образование у нас. Доц. Терзиева познава в дълбочина смисъла и съдържанието на тези документи и разкрива с дълбоко разбиране методическата същност на СНТК, нейните различни функции и особено функцията ѝ да управлява и подобрява качеството на ученето.

Трета глава заема почти една трета от обема на монографията, защото в нея са представени същностните характеристики на саморегулираното учене, ролята и мястото му в новата академична среда, чиято външна регулация е СНТК. Тук са разгледани педагогическите аспекти на ученето изобщо и тяхната интерпретация както от гледище на различните участници в учебния процес, така и във връзка с различните форми на обучение. След подробното разглеждане на педагогическите аспекти на ученето доц. Терзиева извежда четири основни цели на ученето, а именно:

- *Самоконтрол* (при който се прилагат уменията на студентите за самокритичност);
- *Стратегии за учене* (при които се прилагат технологични умения за работа в специфична среда);
- *Когнитивни знания и опит* (чрез тях се придобиват организационни умения и навици за учене);
- *Целеполагане* (процес, при който се прилагат умения за управление на времето за учене).

Като опитен педагог и изследовател Доц. Терзиева очертава рамката на видовете учене, в която най-добре могат да се открият специфичните характеристики на саморегулираното учене. Тя прави задълбочен преглед на теориите за ученето и в синтетичен вид представя различните видове учене, които се разглеждат най-вече в когнитивната психология, като инструментално обуславяне, перцептивно учене, двигателно учене, учене „всичко или нищо“, вероятно научноучаване, двойково-асоциативно заучаване, когнитивно учене, структурно учене, учене чрез прозиране, учене чрез разрешаване на проблеми, аверсивно учене, атрибутивно учене, формално учене и др. Тъкмо в тази концептуална рамка поставя проблема за саморегулираното учене. В раздела, посветен на този вид учене, тя прави аналитичен преглед на научната литература, посветена на саморегулираното учене. Показва чрез какви други понятия различните автори дефинират саморегулираното учене. Разглежда и модели, които

някои учени конструират въз основа на обобщение на това богатство от идеи и концептуална среда. След критичния преглед на литературата авторката извежда 21 характеристики на саморегулираното учене, чрез които различните автори го описват, като целеполагане, самонаблюдение, самооценка, регулиране, планиране, метакогнитивно осъзнаване на различните аспекти на собствената личност, задачата или контекста, атрибуции, мотивационни цели, самоефективност, самосъзнание и др. Въз основа на целия спектър от понятия, чрез които се дефинира саморегулираното учене, доц. Терзиева **разработва оригинален осемкомпонентен модел** на саморегулираното учене, който има голяма обяснителна и евристична сила. Моделът включва следните компоненти: целеполагане; метакогнитивност; самонаблюдение; самоефективност; самооценяване; мотивация; стратегии за учене; реакция на саморегулираното учене под влияние на Системата за натрупване и трансфер на кредити. Моделът е с висока степен на адекватност спрямо академичната среда, в която се обучават студентите от целевата група на описаното по-нататък изследване. Доц. Терзиева познава задълбочено литература по разглежданите проблеми и изтъква, че в теоретичната литература са предложени голямо разнообразие от подобни модели. Тя сравнява своя модел с другите и установява, че той не се различава съществено от тях по два съществени компонента. Първият компонент е свързан със самооценяването. Според нейните проучвания повечето от учените, които предлагат подобни модели, се позовават на самооценъчните съждения на студентите за техните саморегулативни знания и опит. За разлика от нейния модел обаче повечето учени все пак поставят акцент върху самонаблюдението и самосъзнанието, а не върху самооценяването. По-нататък убедително и логическо обосновано показва защо самооценяването е важна характеристика на саморегулираното студентско учене.

Вторият компонент, по който авторският модел на доц. Терзиева се различава от моделите на други учени, е Системата за натрупване и трансфер на кредити. В нейния модел се поставя акцент тъкмо върху тази система, защото:

- контролът за натрупване и трансфер на кредити непременно има контекстуални особености, които в модела се рамкират от изследването му по специалности;
- СНТК е сравнително нова реалност в академичното пространство и е необходимо да се диагностицира нейната ефективност;
- СНТК има не само педагогическа и методическа същност, но ефективността ѝ се обуславя и от административно-технически, информационни и други организационни фактори.

Доц. Терзиева разглежда подробно изследвания на други учени и изведените от тях фази на саморегулираното учене. В едни случаи фазите са четири, в други – три. Авторката подчертава, че не винаги резултатите от емпиричните изследвания потвърждават фазовите модели. Този подробен анализ и критично осмисляне на резултатите от изследвания на други учени са необходимата предпоставка за

планиране и провеждане на собственото експериментално изследване на авторката, представено подробно в 4-та, 5-та и 6-та глава на монографията.

В четвърта глава са формулирани обектът, предметът, целите и задачите на емпиричното изследване. *Обектът* на емпиричното изследване е „обучението в целия цикъл на подготовка за образователно-квалификационна степен „бакалавър“ в професионалните направления „Химични технологии“, „Биотехнологии“ и „Общо инженерство“ (с. 115). Предметът на емпиричното изследване е „проучване и установяване на взаимовръзките, релациите между външния контрол в условия на СНТК и саморегулирано учене на студентите от същите професионални направления“ (с. 115). Целта на емпиричното изследване е да се проследи как се развива саморегулираното учене на студентите и да се установят референтните фактори „при обучение с динамичен външен контрол в условията на Системата за натрупване и трансфер на кредити за инженерно-технологични специалности.“ (с. 116). Целта е декомпозирана в седем изследователски задачи. Доц. Терзиева е формулирала следната основна хипотеза на емпиричното изследване. „Саморегулацията на учене при студенти е сложен многокомпонентен конструкт, който се развива в специфична среда от задачи и външен контрол. В условията на организация на учебни дейности, заложили в Системата за натрупване и трансфер на кредити, се създават предпоставки за подкрепа на саморегулирано учене на студенти чрез стимулиране на отделните компоненти на модела, описващ конструкта“ (с. 117). По-обобщено може да се каже, че чрез постигането на целта на изследването, решаването на изследователските задачи и емпиричната проверка основната хипотеза ще се верифицира авторският осемкомпонентен модел на саморегулираното учене на студентите. Целите, задачите и хипотезата се характеризират с висока степен на значимост, а операционният формат на формулировката им е гаранция за изпълнимостта и проверката им. Инструментът на изследването представлява въпросник, който включва 37 въпроса, отнасящи се концептуално до две основни групи от показатели. Към първата група се отнасят въпросите, които диагностицират наличието на реални саморегулативни качества у студентите според техните самооценки. Втората група включва въпросите за външния контрол/влиятието на Системата за натрупване и трансфер на кредити върху саморегулирането на студентското учене. Освен това всеки един от осемте компонента на авторския теоретичен модел е представен от 5 до 7 въпроса, които със своята семантика най-добре изразяват концептуалното съдържание на съответния компонент. Само един компонент – „стратегии за учене“, е представен от един въпрос. Отговорите към 18 въпроса са скала с три степени, 17 въпроса са от типа на закритите въпроси с множество алтернативи, описващи изчерпателно съществени признаци на изследвания проблем. Разработеният инструментариум по структура и съдържание е напълно адекватен за постигане на целта на изследването, решаването на задачите и емпиричната проверка на основната хипотеза. Чрез този инструментариум са събрани данни от анкетирането на 93 студенти от първи курс и 151 студенти от четвърти курс. Данните са подложени на честотен анализ по всички възможни срезове. Най-

интересни обаче са резултатите от клъстърния анализ на отговорите, чрез който се разкрива йерархичната структура на показателите, зададени като въпроси в анкетната карта. Доц. Терзиева е направила много точна съдържателна интерпретация на получените клъстери при различните варианти на клъстърния анализ. Един от основните изводи от анализа на резултатите е свързан с развитието на моделите на саморегулация в хода на обучение. Съвсем ясно е показано, че студентите от 4 курс прилагат по-гъвкави стратегии и са способни в по-голяма степен да правят корекции върху собствената си дейност в сравнение със студентите от първи курс. В 4-ти курс се наблюдава съществено по-висок дял и на волевите компоненти, което прави по-насочени усилията им за регулация и контрол. Въз основа на интерпретациите на резултатите от анализите на данните чрез различни математико-статистически методи, доц. Терзиева прави обосновани изводи за постигане на целта на изследването си, успешно решените изследователски задачи и потвърдената хипотеза. В основни линии осемкомпонентният ѝ модел на саморегулираното учене се верифицира въз основа на резултатите от анализ на емпиричните данни, макар че са установени тенденции в обучението си „студентите да демонстрират индивидуални сложни структури на компонентите за саморегулация на собственото си учене.“ (с. 168).

В заключението авторката обобщава най-съществените резултати от изследването, сред които е изводът, че моделът за саморегулираното учене може да се разглежда като източник за подобряване на качеството на обучението и развитието на ефективни преподавателски стратегии. Друг съществен извод е свързан с взаимовръзката между Системата за натрупване и трансфер на кредити и саморегулираното учене. Резултатите от изследването наистина показват, че кредитната система влияе върху саморегулираното учене на студенти.

3. Характеристика и оценка на приносите в монографичния труд

Монографичният труд е посветен изцяло на саморегулираното учене и взаимовръзката му със Системата за натрупване и трансфер на кредити. Многоаспектното разглеждане на тази връзка е нова идея в контекста на този вид учене и може да се оцени като принос в монографичния труд.

Най-значимият научен принос в труда е предложеният осемкомпонентен модел на саморегулираното учене, неговата теоретична обосновка и емпиричната му проверка в специално планирано и проведено изследване. За целите на изследването е разработен оригинален инструментариум – въпросник, който включва групи от въпроси за верификация на отделните компоненти на модела. Използването на йерархичния клъстърен анализ е най-адекватният метод за разкриване на структурата на модела, което е направено професионално и убедително. Получените клъстери са интерпретирани точно в съответствие със смисловото и концептуалното съдържание на въпросите, насочени към компонентите на модела.

Монографичният труд „Саморегулирано учене в академична среда“ на доц. Сеня Терзиева е оригинален научноизследователски труд, разработен изцяло при спазване на съвременната изследователска методология за създаване на теоретичен модел, операционализация на конструктите в него и емпирична проверка на структурните му компоненти с адекватни инструментариум за събиране на емпирични данни и методи за анализа им. С него се поставя началото на изследвания в нашето висше образование, които ще имат не само приноси към теорията за саморегулираното учене в академична среда, но и голямо практическо значение за усъвършенстване на учебния процес в нашите университети.

За въздействието на монографията върху научната общност говорят двете положителни рецензии в научни списания, едната от които е на английски език и е публикувана в международно списание. Освен това е забелязано едно позоваване на труда.

4. Преглед и анализ на научните трудове на кандидата, които са извън монографичния труд

Извън монографичния труд доц. Терзиева е представила общо 42 научни труда, от които 27 статии в научни списания, 7 статии в научни издания, 6 научни доклада на национални и международни конференции, които са публикувани в съответни сборници, и 2 доклада на университетски научни и постерни сесии. Преобладаващият брой от тези статии и научни доклади могат да се отнесат към 7 проблемни области.

4.1. Проблеми, свързани с методиката на обучение по чужд език на студенти в инженерно-технологически специалност – 9 публикации

Статиите по проблемите, свързани с методиката на изучаването на английски език от студенти в инженерно-технологичните специалности, са посветени предимно на специализираното обучение по английски език. Много интересен и оригинален е моделът за двуезично обучение на студентите в сферата на инженерството. Проведено е изследване за подобно обучение по биотехнологии. Моделът включва екипно преподаване, което е осъществено по Матрица на дейностите на екипа от преподаватели. В съответствие с тази матрица са разработени билингвални модули от инженерни дисциплини и английски език. Във връзка с това обучение са разработени учебни материали на английски и български за семинарни и лабораторни упражнения. Тези материали осигуряват учебна работа в двуезична среда. Това обучение включва по най-естествен начин езиковите знания и компетенции по английски език на студентите. То е насочено към обучение по специалността, а чуждоезиковото обучение е центрирано върху английски език за специфични цели. Това е оригинално изследване с иновативен характер и с големи перспективи за усвояване на специализиран английски. То повишава мотивацията на студентите да изучават както английски за специфични цели, така и определени дисциплини по изучаваната инженерна

специалност. Проучени са и стратегиите на студентите за учене на чужд език. За целта са разработени въпросници, включващи въпроси и твърдения, насочени към различните страни на ученето на английски за специфични цели. Резултатите от анкетирането са подложени на йерархичен клъстър анализ и са обособени връзки, които показват близостта на въпросите в смисловата интерпретация на анкетираните студенти. На базата на тези анализи са подобрени изследователските инструментариуми. Друго интересно изследване с определен принос към методиката на преподаване на специализиран английски език е казусният подход при изучаването на английски за специфични цели. За да се подготвят интересни и ефективни за обучението казуси, доц. Терзиева заедно със своите колеги Антонов и Панчева са направили контент анализ на текстове по специализиращи инженерно-технологични дисциплини. Като резултат от анализа на съдържанието са изведени основни научни и технически понятия, свързани с професионалните дейности, и са зададени ключови ситуации, които са използвани за разработването на учебни казуси. Благодарение на резултатите от контент анализа е определена и тематиката на казусите, всеки от които отразява реални ситуации от практиката в съответната техническа, технологична и професионална област. С атрактивността си казусите силно повишават интереса и мотивацията на студентите да изучават не само съдържателната материя по съответната дисциплина, но и специализирания английски, чрез който знанията могат да се изразяват пълноценно както на български, така и на английски. Характерно за всички публикации, свързани с методиката на обучението по специализиран английски език, е теоретико-експерименталният подход към изследване на различните аспекти в усвояването на английски за специфични цели и въз основа на резултатите от изследванията се разработват дизайни на модули за обучение и се създават необходимите учебни материали. Това се отнася и за казусния подход, и за приложение на информационните и комуникативни подходи за изучаване на специализиран английски, и за стратегиите за учене на специализиран английски от студентите в инженерните специалности, и за билингвалното екипно преподаване по дисциплини от изучаваната специалност и за множество различни аспекти на изучаването на английски за специални цели.

4.2. Оценяване качеството на обучението във висшето образование – 3 публикации

Две от статиите са посветени на процедурите за оценка на качеството на преподаване чрез оценяване от студенти. В едната се проследява как се променя и усъвършенства инструментариума за оценяване на преподавателя от студентите в американските университети, като се започне от 30-те години на 20-ти век, когато е поставено началото на тези процедури, и се стигне до най-ново време. Изтъкнати са съдържателните аспекти на първите въпросници, в които акцентът е поставен повече върху качествата на преподавателя, отколкото върху качествата на преподаването му и работата му върху обучението на студентите изобщо. В последните изследвания на качеството инструментариумът за събиране на информация за неговата работа

значително се обогатява и усложнява, като се използва пакет от въпросници за събиране на данни от различни източници за преподавателската му дейност и за работата му със студентите. В статията се прави критичен анализ на инструментариума, изтъкват се предимствата му за събиране на съществена информация, която е пряко насочена към всички аспекти на качеството на обучението на студентите в университетите. В статия номер 8 е описано собствено изследване за представата на студентите за Системата за оценяване качеството на обучението (СОКО). Подробно са дадени етапите за подготовка на въпросник за събиране на съответната информация. За целите на това изследване са приложени два метода – анонимна групов пряка анкета и групово събеседване. Резултатите са дадени в проценти на посочените фактори за качеството. От резултатите излиза, че според анкетирания студенти в ХТМУ най-важният фактор за качеството е материално-техническата и технологичната база (91%) и на второ място е преподавателския състав (44%). Резултатите от това изследване са ценен източник на информация за разработване на инструментариум за оценяване от студенти на качеството на обучението. В третата статия (15) доц. Терзиева е обосновала много добре тезата, че интернационализацията на висшето образование е много важен фактор за повишаване качеството на обучението в университета.

4.3. Проблеми на комуникациите в университета – 5 публикации

В тази серия от статии са разгледани теоретични проблеми, свързани с университета като комуникационна среда, с различните страни на комуникацията в тази среда, както и същността и развитието на комуникационните процеси между студенти и преподаватели. Чрез анкетни методи са разкрити разбиранията на студентите за общуването в процеса на обучението както между колеги, така и между студенти и преподаватели. Много подробно са разгледани проблемите, свързани с комуникационната култура на студентите, с инструменталния характер на комуникацията и успешното ѝ използване. Показани са пътищата за развитие на комуникативните компетентности на инженерите, сред които водещо е екипното преподаване. То е характеризирано като важен иновационен фактор при търсене на технологии за подкрепа на ефективните учебни дейности. Установени са ефектите му за постигане на по-голям синхрон между самите студенти, между тях и преподавателите, а това допринася за по-висок индивидуален и групов успех.

4.4. Уеб-базирано обучение – 2 публикации

Едната статия е посветена на използването на Интернет източници за провеждане на семинарно занятие по курса „Анализ на риска“. Представени са най-важните стъпки при проектиране на уеб базирано обучение и е описана примерна технология на семинарното занятие „Анализ на риска“. Много точно са описани предимствата и опасностите при използването на Интернет източниците. Като предимство на този тип обучение правилно се изтъква формирането на критично отношение към Интернет източниците и развитието у студентите на умения да

оценяват качеството на информацията, която тези източници предоставят. Тази особеност на уеб базираното обучение се обвързва много сполучливо и със саморегулираното учене. Доц. Терзиева е показала мястото на уеб базираното обучение във все по-интензивно развиващата се информационна среда. Тя добре аргументира тезата, че уеб базираното обучение най-пълно удовлетворява изискванията на тази среда. Обучаващите се студенти обаче трябва да притежават умения за независимо управление на своите дейности в новата информационна среда. Авторката напълно основателно твърди, че тези умения се осигуряват тъкмо от саморегулираното учене. Доц. Терзиева е извела в специална таблица най-съществените предимства и недостатъци на уеб базираното учене както за студентите, така и за преподавателите. Обобщенията в тази таблица имат практико-приложен принос към проблематиката на уеб базираното обучение.

4.5. Университет и бизнес, кариери – 6 публикации

В статиите от този проблемен кръг са описани проучвания на студенти, преподаватели и представители на индустрията по проблемите, свързани с различните форми на връзки и взаимодействия между бизнеса и университетите. Изтъкнати са области за сътрудничество, които са сред най-ефективните както за индустрията, така и за университетите, подготвящи инженерно-технологични кадри. Сред тези форми на сътрудничество са посочени високотехнологични бизнес паркове и инкубатори, клъстери по направления, обучения на студенти по заявки на бизнеса и др. Фокусира се и върху съвместните дейности на университети и бизнес за обучението и подготовката на инженерно-технологични кадри. Като важен фактор в тези съвместни дейности се изтъква участието на бизнеса в разработката на съвместни учебни програми, използването на бизнес средата за професионалната подготовка на студентите в инженерните специалности. Все в тази връзка са обсъдени и проблемите за кариерното развитие на студентите – от ефективното им информиране за същността на професиите в кариерния център до професионалната им реализация на пазара на труда. Проучени са потребностите на завършващите студенти както от информация за възможностите да упражняват професията, за която са се подготвяли в университета, така и от възможностите да прекарат част от обучението си в бизнес среда. За разкриване на повече важни проблеми и справянето с тях във връзка с кариерното им развитие са направени препоръки за използването на оценка и самооценка на студентите, партньорска оценка и себепредставяне, насърчаване на метапознанието чрез рефлексия и саморегулиране и др. В статиите от тази проблемна област доц. Сеня Терзиева очертава както теоретичните рамки на връзката между университети и бизнес, кариерното развитие на студентите, така и събира данни чрез анкетни проучвания, които показват какво е състоянието в тази област - такова, каквото го преживяват и осъзнават анкетиранияте, и какви са тенденциите за оптимизиране на взаимовръзките и взаимното сътрудничество между университет и бизнес, за да се осигури успешна професионална реализация на завършващите студенти.

4.6. Саморегулирано учене, стратегии на учене и кредитна система – 7

Проблемите, свързани със саморегулираното учене на студентите в академична среда, са разгледани много подробно в рецензираната монография. Статиите отразяват предимно тези проблеми. Затова няма да се спирам върху тях.

4.7. Мотивация, потребности, интереси и удовлетворение на студентите от инженерно-технологични специалности - 5 публикации

Общото в тези статии е методологията на изследвания на потребности, интереси и удовлетворение на студентите от инженерно-технологическите специалности. Описани са проучвания на интересите на кандидат-студенти, за да се разкрият факторите, които са в основата на техния избор да следват в ХТМУ. Анкетирани са и студенти с цел да се установи какви са техните потребности и какви са източниците на удовлетвореността им от обучението в инженерно-технологическите специалности. За целта са разработени специални въпросници, които включват показатели, насочени към такива страни от подготовката на студентите, които наистина могат да са източници на удовлетворение. Данните са представени в проценти на отговорите и анализът и интерпретацията им са тъкмо по тези проценти. Би могло да се приложат статистически критерии за значимостта на разликите между сравнявани проценти, например, чрез *t*- критерий за процентни величини, за да се открият водещите показатели на интереси и потребности.

5. Характеристика и оценка на приносите на научните трудове по т. 4;

Сред най-значимите научни и научно-приложни приноси в трудовете извън монографията може да се изтъкнат най-вече приносите към методиката на обучението по специализиран английски език. Това са дизайните и модулите за билингвално обучение в средата на екипно преподаване. Този тип обучение съчетава предимствата на екипното преподаване с динамиката на интердисциплинните дейности и казусния подход. Определено нови идеи и резултати от конкретни изследвания има и по проблемите на комуникациите в университетска среда. Като резултат от тези изследвания доц. Терзиева е разкрила водещи фактори за повишаване на комуникативните умения на студентите и на ефективността на комуникативните им стратегии. Въз основа на изследванията на интересите, потребностите и мотивацията на студентите са предложени стратегии за управление, които определено имат принос към практиката на кариерното развитие на студентите. За влиянието на научните трудове на доц. Терзиева по т.4 върху научната общност може да се съди по броя на цитиранията им. Забелязани са 31 цитирания на тези научни трудове в научни публикации, от които 26 са от български учени и 5 са от чуждестранни учени.

6. Оценка на учебните помагала, представени за участие в конкурса

Доц. Сеня Терзиева е представила учебника „Комуникации в социалните системи“ в съавторство с проф. Марияна Илиева, разработен в пълно съответствие с учебната програма по едноименната дисциплина. Учебното съдържание е организирано в 15 теми, отнесени към седем раздела. Разделите са структурирани във формата на единна логическа рамка така, както се прави в съвременни академични учебници. В началото на раздела са формулирани целите и задачите му, а в края е направено обобщение, зададени са въпроси за обсъждане и самооценка и е приведена използваната литература по темата на целия раздел. Темите са развити чрез извеждане в специални раздели и подраздели с пределно информативни заглавия на основни понятия, водещи идеи и структурно определящи подтеми. Тази организация на материала води до пълното му логическо и концептуално осмисляне и много полесното му усвояване от студентите. Текстът е във висока степен четивен и разбираем. Учебникът предава всички основни понятия и постановки в съвременната наука за комуникациите в социалните системи. Много характерна негова особеност е интердисциплинният подход при разглеждането на съответните проблеми на комуникациите в социалните системи. Учебникът е голямо постижение на авторките и заслужава много висока оценка.

7. Оценка и мнение по допълнителните показатели от дейността на кандидата съгласно чл. 42, ал. 2 или чл. 50, ал. 2

Доц. Сеня Терзиева е участвала в 10 международни проекта. На един проект, финансиран от Световната банка, е била координатор, на друг проект е била консултант, в трети проект участва като главен функционален експерт. Като член на групата национални болонски съветници е участвала в три проекта по TEMPUS за обучение на партньори от централна и източна Азия по интегриране в Процеса Болоня, за обучение и консултиране по разработване на образователни програми. Била е ръководител на 3 проекта и член на 2 изследователски екипа по проекти към Научноизследователския сектор при ХТМУ.

Доц. Терзиева работи активно с дипломанти и докторанти. Една докторантка е разработила дисертация под нейно научно ръководство.

Предвид голямата ѝ организационна натовареност трябва да се оцени по заслуги проектната дейност на доц. Терзиева и работата ѝ със студенти и докторанти.

8. Критични бележки и коментари

Като цяло нямам критични бележки към научното творчество и учебно-методическата дейност на доц. Терзиева. Единствените ми бележки са свързани с анализа на процентни величини при някои от анкетните проучвания на студентите. В тези случаи би могло да се приложат статистически критерии за значимостта на

разликите между сравняваните проценти, например, чрез t- критерий за процентни величини (Плохинский, Н.А. Биометрия. М. 1970).

9. Лични впечатления за кандидата

Познавам лично доц. Сеня Терзиева повече от 15 години. Личните ми впечатления са отлични. Винаги са ме удивлявали нейните организационни умения и широки интереси в много области на науката и културата. От нея научих за първи път за теорията и процедурите на латентно семантичния анализ на текст, чрез които могат да се изследват обективно понятийни структури в учебници. За съжаление тези процедури все още не се използват у нас, а въз основа на тях могат да се разработят методи за оценяване на студенти и ученици на равнище понятия, формирани както от учебници, така и в процеса на обучението. Единствената публикация по този въпрос на български е от доц. Терзиева (Терзиева, С., Наков, П., Изследване на понятийни структури в декларативната памет на студенти по метода на латентно семантичния анализ. Българско списание по психология, бр. 1-2, 2001, стр. 83-98).

10. Заключение

От прегледа на научната, учебната и организационната дейност на доц. Терзиева и високите ми оценки за всички аспекти на тези дейности мога да обобща в заключение, че тя удовлетворява и най-строгите критерии и изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“. Въз основа на всичко казано дотук **предлагам да се даде на доц. д-р Сеня Петрова Терзиева-Желязкова академичната длъжност ПРОФЕСОР** по професионално направление 1.3. Педагогика на обучението (Методика на обучението по химико технологични дисциплини). Призовавам уважаемите членове на научното жури също да гласуват за това предложение.

София, 19 април 2016 г.

Подпис:


/Проф. Енчо Герганов, д-р/