

Резюметога на рецензираните публикации, на български език и на един от чуждите езици, които традиционно се ползват в съответната научна област

Кандидат:	г.л. ас. д-р инж. Драгомир Стоянов Василев
Област на ВО	5. Технически науки
ПН	5.13. Общо инженерство
Специалност	Инженерна екология

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
Г.8.1	Bakalska, R. I., V. B. Delchev, D. S. Vassilev, G. T. Delcheva, Stereoselective synthesis of 2-piperidono-, 2-pyrrolidono- and azolo-[1,5-pyrimidinomorphinans by means of cascade reaction of codeinone and amides of α -methyleneactive acids and 5-aminotetrazole, Balkan conference of young scientists, 16-18 June 2005, Plovdiv, Series C, Techniques and technologies, vol. V, 296-303, ISSN: 1311-9419	Хетероциклизацията на кодеинон с амиди на ацетоцетна и нитроцетна киселини дава продукти, съдържащи 2-пиперидонови и 2-пирилодинови пръстени, комбинирани с морфинанов фрагмент. Реакцията между кодеинон и 5-аминотетразол води до два продукта: първият е азоло [1,5-а] пиримидино-морфинан, а вторият - резултат от присъединяване по Михаел. Стереохимията на циклизацията се обсъжда в детайли и се подкрепя също от изчисления на електронната и геометрична структура на продуктите, използвайки метода <i>ab initio</i> на Hartree-Fock и разширената основа на функции 6-21G**. Синтезите се извършват съгласно конвенционални процедури и с помощта на синтетичен микровълнов синтез без	Heterocyclization of codeinone with amides of acetoacetic and nitroacetic acids yields products comprising 2-piperidone and 2-pyrrolidone rings combined with a morphinan fragment. The reaction between codeinone and 5-aminotetrazole results in two products: the first one is azolo[1,5-pyrimidinomorphinan and the second - a result of <i>Michael</i> addition of the reagent. The stereochemistry of the cyclization is discussed in detail and is supported as well by calculations of the electron and geometric structure of the products using the <i>ab initio</i> method of <i>Hartree-Fock</i> and the expanded basis of functions 6-21G**. The syntheses are carried out according to conventional procedures and using solvent free microwave assisted synthesis. The resulting compounds are unknown and expected to exhibit biological activity.

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
Г.8.2	Christoskova, S., D. Vasilev, M. Stoyanova, Liquid-phase catalytic oxidation of phenol over mixed Ni-Ce-oxide system, International scientific conference UNITECH'05, 24-25 November, Gabrovo, 2005, vol. 1, I-446-I-450, ISSN: 954-683-324-X	<p>разтворител. Получените съединения са неизвестни и се очаква да проявяват биологична активност.</p> <p>Резултатите от проведеното изследване показват, че смесената Ni-Ce-оксидна система проявява висока каталитична активност и селективност до CO₂ по отношение на пълно окисление на фенол. Установената по-висока активност на каталитичния образец в сравнение с индивидуалната Ni-оксидна система се дължи на подобряване на редокс свойствата на катализатора вследствие прибавянето на цериев оксид. Тези резултати дават основание също да се приеме, че синтезираната оксидна система може да се използва като ефективен катализатор за пречистване на отпадни води, съдържащи фенол.</p>	<p>The catalytic activity and selectivity of mixed Ni-Ce-oxide catalyst has been investigated in the liquid phase oxidation of phenol under mild conditions. The catalyst employed was prepared by oxidation-precipitation method at room temperature and was characterized by powder X-ray diffraction (XRD), IR- spectroscopy, and chemical analysis. The efficiency of the oxidation process has been evaluated based on the degree of conversion of the substrate (α, %) and the rate constant (k, min⁻¹). The effects of pH and the catalyst amount on the efficiency of the oxidation process have been studied. Experimental results demonstrated that phenol could be completely converted into the environmentally harmless CO₂, and H₂O over catalyst investigated.</p>
Г.8.3	Василев, Д., А. П. Анчев, Мониторинг на температура и рН в реактор за екологичен катализ, Международна научна конференция UNITECH'05, 24-25 ноември, Габрово, 2005, том 1, I-410-I-413, ISSN: 954-683-324-X	<p>Отпадъчните води от химическата и свързаните с нея индустрии съдържат органични и неорганични замърсители като фенол, алкохоли, алдехиди, цианиди, СО и др., които са токсични и причиняват значителни щети и заплаха за екосистемата във водните тела и човешкото здраве. Идеалният процес на третиране на отпадъците е да се минерализира напълно всички токсични видове,</p>	<p>The aqueous effluents from chemical and related industries contain organic and inorganic pollutants such as phenol, alcohols, aldehydes, cyanides, CO and etc., which are toxic and cause considerable damage and threat to the ecosystem in water bodies and human health. An ideal waste treatment process will completely mineralize all the toxic species present in the waste stream without leaving behind any hazardous residues and it should also be cost-effective. Oxidation of</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
		<p>присъстващи в потока отпадъци, без да оставя след себе си опасни остатъци, а също така трябва да бъде рентабилен. Окисляването във воден разтвор на замърсителите чрез използване на кислород върху твърди катализатори предлага алтернатива на други техники като средство за пречистване на отпадъчни води. Статията представя мониторинг на технологични параметри, като рН и температура в реактора за екологична катализа. Виртуалните инструменти са създадени за автоматично наблюдение. Резултатите показват промяна на параметрите, избрани по време на хетерогенно каталитично окисление. Резултатите доказват необходимостта от автоматично наблюдение на параметрите, обхващащи точния ход на процеса.</p>	<p>aqueous solution of refractory pollutant by using oxygen over solid catalysts offers an alternative to other techniques as a means of purifying waste water. This paper present, monitoring of technological parameters, such as pH and temperature in batch reactor for ecological catalysis. The virtual instruments have been created for automatic monitoring. The results demonstrated variation of parameters, have been chose during heterogeneous catalytic oxidation. The outcomes prove the necessity of automatic monitoring of parameters has been chose, covered the exact pass of process.</p>
Г.8.4	<p>Христоскова, С., М. Стоянова, М. Георгиева, Н. Данова, Д. Василев, Синтезна бензоена киселина чрез каталитично окисление на $C_6H_5CH_2OH$ с $NaOCl$ в присъствие на Ni-оксидна система, Научни трудове на ПУ „Паисий Хилендарски”, 2005, том 33, книга 5, 65-68, ISSN 0204-5346</p>	<p>Разработен е нов метод за синтез на бензоена киселина, основан на каталитично окисляване на бензиллов алкохол с $NaOCl$, като се използва Ni-оксидна система като катализатор. Основното предимство на предложения метод е, че при леки реакционни условия може да се получи бензоена киселина с висока чистота и добив от около 98%.</p>	<p>A new method for the synthesis of benzoic acid based on the catalytic oxidation of benzyl alcohol with $NaOCl$ using a higher Ni-oxide system as catalyst has been developed. The main advantage of the proposed method is that a benzoic acid of high purity and a yield of about 98 % could be obtained at mild reaction conditions.</p>
Г.8.5	<p>Бояджийски, Г. А., Д. С. Василев, А. П.</p>	<p>Тази статия представя моделна процедура,</p>	<p>This article present model procedure, as a part</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
	<p>Анчев, Анализ на риска от химични опасности – примерна процедура от система за управление на безопасност на храни, Балканска конференция на младите учени, 16-18 Юни 2005, Пловдив, 364-370, ISSN: 1311-9419</p>	<p>както част от НАССР, представлява поетапна оценка на риска от химически опасности. Представен пример за оценка на степента на риск. Процедурата е приложима за промишлени предприятия произвеждащи растителни масла, които имат интегрирана система за управление.</p>	<p>from HACCP, represents step by step risk assessment from chemical dangers. Present example for assignment degree risk. The procedure involves about firms produce vegetable oils and has integrated management system.</p>
Г.8.6	<p>Василев, Д., А. Анчев, Мониторинг и управление на каталитично окисление в поточно-циркуляционен реактор, Международна научна конференция УНИТЕХ'06, 24-25 Ноември, Габрово, 2006, I-410-I-414, ISSN: 978-954-683-353-2</p>	<p>Отпадъчните води от индустрията съдържат органични и неорганични замърсители като феноли, алкохоли, алдехиди, цианиди, сулфиди, СО и др. Те са токсични и причиняват значителни щети на околната среда. Най-добрият начин за тяхното пречистване е пълното окисление. В статията е разработен метод за мониторинг и управление на на каталитично окисление в поточно-циркуляционен реактор.</p>	<p>The aqueous effluents from chemical and related industries contain organic and inorganic pollutants such as phenols, alcohols, aldehydes, cyanides, sulfides, CO and etc., which are toxic and cause considerable damage and threat to the ecosystem in water bodies and human health. An ideal waste treatment process will completely mineralize all the toxic species present in the waste stream without leaving behind any hazardous residues and it should also be cost-effective.</p>
Г.8.7	<p>Бояджийски, Г., Д. Василев, А. Анчев, Методика за оценяване качеството на обучение, Международна научно-практическа конференция "Конкурентни стратегии във висшето образование" 16-17 Юни 2006, Плевен ISBN: 978-954-9432-16-9, 389-395.</p>	<p>Тази статия представя методите за измерване на качеството на преподаване. В тази статия се разглежда методът „Сравняване по двойки“. Авторите предлагат методология за оценка на влиянието на човешкия фактор върху качеството на преподаване.</p>	<p>This article presents the methods of measurement the quality of teaching. In these paper is discussed the method "Pair compare". The authors offered methodology for assessment of influence the human factor over quality of teaching.</p>
Г.8.8	<p>Василев, Д., А. Цонева, Тестът – обективен метод за проверка на знанията и уменията по химия във висшето училище, Международна научна конференция</p>	<p>Статията представя метод за конструиране на тестови въпроси и съответни начини за тяхното прилагане при тестово изпитване в курс по Химия, преподаван в</p>	<p>The article present a method for constructing test papers and relevant ways of their application in progress check-ups for course in chemistry taught at the Technical university of Gabrovo.</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
Г.8.9	<p>УНИТЕХ'06, 24-25 Ноември, Габрово, 2006, I-446-I-451, ISSN: 978-954-683-353-2</p> <p>Василев, Д., М. Николова, Оценка на риска от въздействия на химични агенти върху здравето и безопасността на работещите в лелярска фирма, Известия на Техническият Университет Габрово, том 34, 2007, 96-100, ISSN: 1310-6686</p>	<p>Техническият университет в Габрово.</p> <p>Тази статия дава примерни стъпки за оценка на риска от въздействието на химични вещества върху здравето и безопасността на работещите в лелярни. Предложен е практически начин за оценката на риска.</p>	<p>This article gives an example steps about risk assessment of effects of chemicals on the health and the safety of workers in foundries. The authors prefer and use one of many known risk assessment methods.</p>
Г.8.10	<p>Bakalska, R., Ts. Kolev, D. Vasilev, H. Mayer-Figge, W.S. Sheldrick, B. Koleva, Linear-dichroic infrared spectroscopic elucidation of N- methylcodeinium iodide, International scientific conference UNITECH'08, 21-22 November, Gabrovo, III-512-III-516, ISSN: 1313-230X</p>	<p>Изследвани са корелационните структурно-спектроскопски свойства на N-метилкодеин йодид, използвайки метод на IR-LD спектроскопия, ориентирани като суспензия в нематичен течен кристал.</p>	<p>The correlation structure-spectroscopic properties of N-methylcodeinium iodide was studied, using methods of IR-LD spectroscopy of oriented as suspension in nematic liquid crystal.</p>
Г.8.11	<p>Лукинов, С., Д. Василев, Г. Ахмед, Г. Бояджийски, Метод за студено фосфатиране на метали, Международна научна конференция УНИТЕХ'08, 21-22 ноември, Габрово, III-523-III-527, ISSN: 1313-230X</p>	<p>Тази статия представя метод за студено фосфатиране на метали. Авторите са разработили различен състав за по-лесно фосфатиране на метали.</p>	<p>This article presents a method of cold phosphatizing of metals. The authors were developed different composition for easier phosphatizing of metals.</p>
Г.8.12	<p>Бояджийски, Г., Д. Василев, А. Анчев, Процедура за управление на обучаващия екип по проект от програма Леонардо Да Винчи, Международна конференция "Преподаване, учене и качество във висшето образование 2008" 13-14 Юни 2008, Плевен, ISBN: 978-954-9432-31-2, 477-484.</p>	<p>Представена е процедура, която е използвана за управление на обучаващия екип по Проект „Професионално обучение през целия живот по управление на качеството и на околната среда за персонал, зает в малки и средни предприятия”. Проектът е координиран и контрактиран от ТУ – Габрово и е</p>	<p>A procedure is presented, which was used to manage the training team under the Project "Professional lifelong learning in quality and environmental management for staff employed in small and medium enterprises." The project is coordinated and contracted by TU - Gabrovo and has been successfully implemented by a consortium of 6 more PIs (3 from Bulgaria and</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
Г.8.13	<p>Бояджийски, Г., А. Анчев, Д. Василев, Изследване на функцията на качеството във висшето образование, Международна конференция "Преподаване, учене и качество във висшето образование 2008" 13-14 Юни 2008, Правец, 272-279. ISBN: 978-954-9432-31-2</p>	<p>изпълнен успешно от консорциум от още 6 ПИ (3 от България и по една от Германия, Испания и Гърция). Основните резултати от този Проект е Системата за обучение, която включва тридесет учебни курса, разработени на български и английски и групирани в пет модула.</p> <p>В областта на управление на качеството, по-точно при планирането и непрекъснатото подобряване на качеството, се използват множество разнообразни методи. Един от на атрактивните от тези методи е Изследване на функцията на качеството (Quality Function Deployment – QFD). This article presents example of Quality Function Deployment in high education.</p>	<p>one each from Germany, Spain and Greece). The main results of this Project is the Training System, which includes thirty training courses, developed in Bulgarian and English and grouped in five modules.</p> <p>In the field of quality management, more precisely in planning and continuous quality improvement, many different methods are used. One of the most attractive of these methods is Quality Function Deployment (QFD). This article presents an example of Quality Function Deployment in high education.</p>
Г.8.14	<p>Koleva M., A. Anchev, A. Tsoneva, D. Vasilev, P. Stoychev, G. Boiadjiski, The educational conception for „lifelong learning” in bulgaria, “UNITECH 10” vol. III, 316-321, ISSN: 1313-230X</p>	<p>Насърчаването на ученето през целия живот в научната сфера е много по-трудно, в сравнение с други предметни области (напр. Хуманистарни науки, управление на бизнеса, изучаване на езици), тъй като когато завърши задължителният образователен път, тези, които не се интересуват от наука, са много по-склонни да изоставят напълно темата. Сред научните области химията е призната за един от най-проблемните предмети. Това е така, защото химията страда от</p>	<p>Promoting Life Long Learning of scientific issues is much more difficult, if compared to other subject areas (e.g. humanistic subjects, business management, language learning) as when the compulsory educational path ends up, those that are not interested in science are much more likely to abandon completely the subject. Among the scientific fields, Chemistry is recognised as one of the most problematic subject. That is because Chemistry suffers from a growing unpopularity due to a number of reasons. This paper presents in brief structure and contemporary status of</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
		<p>нарастваща непопулярност поради редица причини. Тази статия представя накратко структурата и съвременния статус на българската образователна система с техните силни аспекти и слаби страни. Представен е и анализ на основните пречки пред ученето през целия живот на научните предмети, особено в областта на химията. Тя се основава на проучване, проведено с учители по химия и възрастни учаци по проект „Химията е навсякъде около нас“ (Програма за обучение през целия живот на ЕК). Бяха направени заключения относно новите подходи за изучаване на химия в контекста на концепцията за учене през целия живот.</p>	<p>Bulgarian education system with their strong aspects and weak points. An analysis of main obstacles to Lifelong Learning of Scientific Subjects, particularly in chemistry, is also presented. It is based on a survey carried out with chemistry teachers and adult learners under the project “Chemistry is all around us” (Lifelong Learning programme of the EC). Conclusions about new approaches to study Chemistry in the context of Lifelong Learning conception were drawn.</p>
Г.8.15	<p>Koleva M., A. Anchev, A. Tsoneva, D. Vasilev, P. Stoychev, G. Boiadjiski, Education in chemistry in the context of lifelong learning, International scientific conference “UNITECH`10”, 2010, vol.3, 322-327, ISSN: 1313-230X</p>	<p>Образователната концепция „Учене през целия живот“ отваря възможности пред конкретния човек да живее динамичен и разумен живот, да развива личен, професионален носител и добри перспективи. Динамиката на съвременната икономика изисква постоянно повишаване на квалификацията на хората, придобиване на нови знания и умения, за да могат те да станат по-приспособими към нуждите на пазара на труда. Тази статия представя настоящата ситуация относно концепцията за учене</p>	<p>The Educational conception “Life long Learning”(LLL) opens opportunities in front of the particular person to live a dynamic and reasonable life, to develop a personal, professional carrier and good perspectives. The dynamics of the modern economy requires constant increase of the qualification of the people, acquiring new knowledge and skills in order for them to become more adaptable to the needs of the labour market. This paper presents the current situation about Lifelong Learning conception in Bulgaria. The national strategy and policy 1 to promote Lifelong</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
Г.8.16	Василев, Д., Ж. Димитрова, Оценка на професионалния риск от въздействие на химични агенти при производство на пластмасови изделия от ABS, Известия на ТУ Габрово, том 42`2011, 16-22, ISSN: 1310-6686	Целта на тази работа е да предложи нов подход за извършване на оценка на риска, придружаващ работата с химични вещества. Предложена е методология, която оправдава класификацията на химичните вещества или смеси от тях, съгласно действащото законодателство. Авторите илюстрират предложената методология с пример за широко разпространено производство на пластмаса - пластмасовите опаковки от ABS (акрилонитрил бутадиенестирен съполимер).	The aim of this work is to propose a new approach for conducting risk assessment accompanying the work with chemicals. Proposed is a methodology that justifies the classification of chemical substances or mixtures thereof, under current legislation. The authors illustrate the proposed methodology with an example of widespread plastic production - the plastic packaging of ABS (acrylonitrile butadienestyrene copolymer).
Г.8.17	Василев, Д., Определение на активния кислород в метал оксидни системи използвани като катализатори за екологична катализа, Международна научна конференция „УНИТЕХ`2013”, 22-23 ноември 2013 Габрово, ISSN: 1313-230X	Обещаващ метод за отстраняване на токсичните вещества се получава от тяхното окисление с участието на катализатори за пълно окисление. Пълното окисляване на органичното вещество е необратим процес и следователно токсичните вещества, използващи подходящ катализатор, се превръщат в безвредни продукти - CO ₂ и H ₂ O. За правилното функциониране на процеса на окисляване е от голямо значение рН и съдържанието на активен кислород.	Promising method of removing the toxic substances is derived from their oxidation with the participation of catalysts for complete oxidation. Full oxidation of the organic matter is an irreversible process and therefore toxic substances using a suitable catalyst, are converted to innocuous products - CO ₂ , and H ₂ O. For proper operation of the oxidation process is of great importance that the pH and the content of active oxygen. Great activity of the oxidized catalyst is to a great extent on the amount of active oxygen (in most cases, and a

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
Г.8.18	<p>Василев, Д., Ултразвуков синтез на биодизел от отпадъчни растителни масла, Journal of the Technical University of Gabrovo, Vol. '48, 2014, 102-106, ISSN: 1310-6686</p>	<p>Голямата активност на окисления катализатор е до голяма степен върху количеството активен кислород (в повечето случаи и стехиометричен излишък), съдържащо се в катализатора. В статията е разгледано определянето на активния кислород в нови метал оксидни системи използвани като катализатори за екологична катализа.</p> <p>Биодизелът е алтернатива на конвенционалното дизелово гориво, което се получава чрез процес на трансестерификация на растителни масла, получени от маслодайни култури (особено рапица, соя, слънчоглед, палма и др.). Или използвани, както и животински мазнини, или зелени водорасли.</p> <p>Изследванията за трансестерификация на отпадъчно растително масло за биодизел чрез ултразвук в България, за оптимизиране на процеса, все още е в ранните си етапи. На различни етапи от производството и преработката на отпадъчно растително масло, продукти, които биха могли да бъдат изходен материал за приготвянето на биодизел. Тъй като отпадъчното растително масло (слънчоглед, рапица, соя и др.) е обещаваща суровина за производство на</p>	<p>stoichiometric excess) contained in the catalyst.</p> <p>Biodiesel is an alternative to conventional diesel fuel, which is produced by a process of transesterification of vegetable oils derived from oilseed crops (especially rapeseed, soybean, sunflower, palm, etc.). Or used, as well as animal fat, or green algae.</p> <p>Studies on transesterification of waste vegetable oil for biodiesel by ultrasound in Bulgaria in optimizing the process still in its early stages. At various stages of production and processing of waste vegetable oil, products that could be a starting material for the preparation of biodiesel. As waste vegetable oil (sunflower, canola, soybean, etc.) Is a promising feedstock for biodiesel production in the country, interest the possibility of obtaining ultrasonic, biodiesel from these products and the influence of the parameters of the transesterification process on the characteristics of resulting fuel.</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
Г.8.19	Василев, Д., Получаване и охарактеризиране на Ni-метал-оксидни системи за екологична катализа, Journal of the Technical University of Gabrovo, Vol. 47*2014 (58-62) ISSN: 1310-6686	<p>Биодизел в страната, ни интересува възможността за получаване на биодизел от тези продукти и влиянието на параметрите на процеса на трансестерификация върху характеристиките на полученото гориво.</p> <p>Един от най-надеждните и обещаващи методи за изхвърляне на токсични съединения, съдържащи се в отпадъчни води и газообразни емисии от различни химически индустрии, базирани на хетерогенни каталитични реакции, които могат да постигнат пълно окисление на веществата. Целта на това проучване е разработването на никел оксидни системи за пълно хетерогенно каталитично окисляване на органични вещества. За изследване на активността на катализаторните системи се използват разтвори на фенола и салициловата киселина като потенциални замърсители.</p>	<p>One of the most reliable and promising methods for the disposal of toxic compounds contained in effluents and gaseous emissions from various chemical industries based on heterogeneous catalytic reactions that can achieve complete oxidation of the substances. The purpose of this study development activity obtained nickel oxide systems for full heterogeneous catalytic oxidation of organic substances. To study the activity of the catalyst systems used are solutions of the phenol and salicylic acid as potential contaminants.</p>
Г.8.20	Василев, Д., Приложение на Ni/Me оксидни системи за каталитично окисление на органични съединения, Journal of the Technical University of Gabrovo, Vol. 47*2014 (63-67) ISSN: 1310-6686	<p>Един от най-надеждните начини за унищожаване на вредни съединения въз основа на тяхното каталитично окисление, включващо катализатори за пълно окисление. Пълното окисляване на органичното вещество е необратим процес и следователно токсичните вещества, се използващи подходящ катализатор, се</p>	<p>One of the most reliable ways to destroy harmful compounds based on their catalytic oxidation involving catalysts for complete oxidation. Full oxidation of the organic matter is an irreversible process and therefore toxic substances using a suitable catalyst, are converted to innocuous products - CO₂, and H₂O. This article aims to preparation and characterization of the nickel</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
Г.8.21	Vassilev, D, G. Dimitrova, Application of interactive online tools OiRA for risk assessment of wastewater treatment, International Journal for science, technics and innovations for the industry, Machines, technologies, materials, year IX, Issue 5, 2015, ISSN 1313-0226	<p>превърщат в безвредни продукти - CO₂ и H₂O. Тази статия има за цел да се получат и охарактеризират системи на никел/Метал, с приложение за пречистване на отпадъчни води чрез пълно каталитично окисление.</p> <p>Икономическата дейност „Събиране, обезвреждане и пречистване на отпадъчни води“ е особено рискова по отношение на условията на труд. Значителна част от работещите в тази дейност са редовно изложени на влага и ниски температури. Особено значими и причиняващи сериозни щети на здравето на въздействието на материали, които могат да причинят инфекциозни заболявания. Допълнителен фактър, е че служителите трябва да спазват строги стандарти за качество. За да се улесни процеса на оценка на риска, са разработени интерактивни онлайн инструмент за оценка на риска, които помагат на микро и малките предприятия да извършват цялостна оценка на риска поетапно - от идентифициране и оценка на рисковете на работното място, вземане и изпълнение на решения за превантивни мерки, до непрекъснато наблюдение и докладване.</p> <p>Настоящата статия дава пример за</p>	<p>oxide systems, with application to the purification of fluids (in particular water) by complete catalytic oxidation.</p> <p>Economic activity "collection, disposal and treatment of waste water" is especially risky in terms of working conditions. A significant proportion of workers in this activity are regularly exposed to humidity and low temperatures. Particularly significant and causing serious damage to the health of employee's impact of materials that can cause infectious diseases. Additional physical and psychological stress has and the fact that employees must comply with stringent quality standards. In order to facilitate the risk assessment process, the European Agency for Safety and Health at Work – Bilbao (EU-OSHA) has developed a comprehensive user-friendly free web application, OiRA (an interactive risk assessment online tool), which helps micro and small enterprises to perform an overall step-by-step risk assessment – from identifying and assessing risks at work, making and implementing decisions on preventive measures, to continuous monitoring and reporting.</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
Г.8.22	Koleva, M., L. Nacheva-Skopalik, D. Vassilev, Sustainable Development of Chemistry E-learning, International Conference "New Perspectives in Science Education", Florence, Italy 20-21 March 2015, ISBN 978-88-6292-600-3	<p>прилагане на тези инструменти за работещи в икономическата дейност „събиране, обезвреждане и пречистване на отпадъчни води“</p> <p>Един от значителните недостатъци на българската образователна система в областта на висшето образование е, че тя не предлага достатъчно възможности за обучение през целия живот. В отговор на нарастващата нужда от по-ефективни учебни форми Техническият университет в Габрово разработи набори от интерактивни учебни материали, предназначени за студенти, следващи различни бакалавърски и магистърски курсове. Те са разработени в рамките на проект BG051PO001-4.3.04, финансиран от Европейския социален фонд. Някои от комплектите се основават на учебното съдържание на основните предмети в средното училище като математика, физика, химия. Те са предназначени за така нареченото „изравнително обучение“, чиято цел е да премахне различията в обучението в различните типове средни училища и да изгради необходимия обем знания, осигурявайки еднакво ниво на знание за първокурсниците, така че те могат да се справят по-добре с</p>	<p>One of the considerable disadvantages of Bulgarian education system in the area of higher education is that it does not offer enough lifelong learning opportunities. In reply to the increasing need for more effective learning forms the Technical University of Gabrovo has developed sets of interactive learning materials designed for students following different bachelor and master degree courses. They have been elaborated within the project BG051PO001-4.3.04 funded by the European Social Fund. Some of the sets are based on the learning content of the general subjects in secondary school such as Mathematics, Physics, Chemistry. They are intended for the so called “compensation learning” whose aim is to eliminate the learning differences in the different types of secondary schools and to build the required volume of knowledge providing an equal entry level of knowledge to the first-year university students so that they can better cope with their academic studies. The present paper considers the development methodology and the results from experimental testing of the interactive learning course for “compensation e-learning” in</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
		<p>академичното си обучение. Настоящият доклад разглежда методологията за разработване и резултатите от експерименталното тестване на интерактивния учебен курс за „изравнително електронно обучение“ по химия - предмет, включен в учебните програми на всички бакалавърски инженерни курсове, предлагани в университета. Проведено е проучване сред студенти, присъствали на тестването, за да се проучи тяхното мнение за прилагания подход за достигане. Резултатите показват, че те оценяват високо такъв курс на обучение поради възможността за неограничено време и място автономно самообучение (нещо, което изключително облекчава студентите на нелъпно работно време), учебното съдържание, представено по лесен за разбиране начин, и неговата ефективност в компенсация на липсващите знания от средното училище. Последният от своя страна облекчава академичното им обучение.</p>	<p>Chemistry – a subject included in the curricula of all bachelor engineering degree courses offered at the University. Survey was carried out among the students attended the testing in order to study their opinion about the applied teaching approach. The results show that they highly appreciate such a learning course because of the opportunity for not limited in time and place autonomous self-study (something which extremely relieves part-time students), the learning content presented in easy to understand way, and its effectiveness in compensation of missing knowledge from secondary school. The last one, in turn, eases their academic studies.</p>
Г.8.23	<p>Василев, Д., Микровълнов синтез на 2-пиперидоно и 2-пиролдиноморфинани, 2015, Известия на ТУ Габрово, бр. 49, стр. 46-50, ISSN: 1310-6686</p>	<p>Конвенционалната техника на провеждане на процесите чрез нагряване е по-бавна и води до разграждане на продуктите. Използването на микровълни не само намалява времето за реакция от часове до</p>	<p>The conventional technique of heat is slower and leads to degradation once the products. The use of microwaves not only reduces the reaction time from hours to minutes, but increased the yield and selectivity. These are the reasons microwave</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
Г.8.24	<p>Petkova, N., G. Gencheva, Y. Tumbarski, D. Vassilev, M. Koleva, P. Denev, Ultrasound-assisted synthesis of inulin esters with potential antimicrobial activity, International Scientific Conference UNITECH'2016, Gabrovo, Bulgaria, vol. I, pp I-408-I-412, ISSN: 1313-230X</p>	<p>минути, но увеличава добива и селективността. Това са причините в органичния синтез микровълновите технологии да намират все по-голямо приложение. Микровълновата енергия е много ефективен източник и може да се използва за значително намаляване на времето за реакция на поредица от органични реакции. В тази работа е изследван кодеинон в реакции на хетероциклизация с 1,3-бинуклеофили, с участието на α, β-ненаситена кетонна система в неговата молекула.</p>	<p>organic synthesis can be applied in industry. The microwave heat is very efficient source of energy and can be used to greatly reduce the reaction time of a series of organic reactions. In this work is studied the referral codeinone in reactions of hetero-cyclization with 1,3-binucleophiles, with the participation of the α, β-unsaturated ketone system in its molecule.</p>
		<p>Инулиновите естери се синтезират чрез реакция на трансестерификация с метилови естери на три мастни киселини (10-ундециленова, лауринова и палмитинова) при ултразвуково облъчване. Получените естери се характеризират чрез TLC и IR-FT спектроскопия. Тези инулинови естери бяха изследвани за потенциални антимикробни свойства. Резултатите от антибактериалния анализ показаха, че 1% инулин лаурилат инхибира растежа на някои хранителни патогенни бактерии - Escherichia coli, Salmonella и B. cereus. Инулин 10-ундециленат и лаурилат са активни срещу Candida albicans и Penicillium. Следователно настоящото</p>	<p>Inulin esters were synthesized by transesterification reaction with methyl esters of three fatty acids (10-undecylenic, lauric and palmitic) under ultrasonic irradiation. The obtained esters were characterized by TLC and IR-FT spectroscopy. These inulin esters were examined for potential antimicrobial properties. The results from antibacterial assay showed that 1% inulin laurate inhibited the growth of some food borne pathogenic bacteria - Escherichia coli, Salmonella and B. cereus. Inulin 10-undecylenate and laurate were active against Candida albicans and Penicillium. Therefore, the current study revealed the potential of future application of synthesized inulin esters in food, pharmaceutical and cosmetic products as</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
Г.8.25	Vassilev, D., N. Petkova, M. Koleva, P. Denev, Morphology of polyvinylchloride containing sucrose palmitate as bio-plasticizer, International Scientific Conference UNITECH 2016, Gabrovo, Bulgaria, vol. I, pp I-374-I-378, ISSN: 1313-230X	<p>проучване разкрива потенциала за бъдещо приложение на синтезирани естери на инулин в хранителни, фармацевтични и козметични продукти като потенциални антимикробни агенти.</p> <p>В статията са представени резултати, получени чрез експериментално изследване на поливинилхлоридни (PVC) филми, съдържащи сукропалмигат като биопластификатор. Влиянието на концентрацията на пластификатора върху морфологията и свойствата на опън на полимера е изследвано, за да се докаже неговият пластифициращ ефект.</p>	<p>potential antimicrobial agents.</p> <p>The paper presents results obtained by experimental study of polyvinyl chloride (PVC) films containing sucrose palmitate as bio-plasticizer. Influence of the plasticizer's concentration on morphology and tensile properties of the polymer has been investigated in order to prove its plasticizing effect. It has been established a specific nonhomogeneous structure, which changes along with the increase of the plasticizer content. The quantity of the plasticizer influences also the tensile properties of the polymer, whereas their values decrease while it is growing.</p>
Г.8.26	Petkova, N., D. Vassilev, R. Grudeva, I. Vasileva, M. Koleva, P. Denev, "Green" synthesis of sucrose acetates and characterization of their foaming and emulsifying properties, 4th International Symposium on Environmental Management – Towards Circular Economy, SEM2016, 2016, Zagreb, Croatia, pp 116-119, ISBN: 978-953-6470-77-8	<p>Сукрооктаацетат (окта-О-ацетилсукроза) е синтезиран чрез естерификация на захароза с оцетен анхидриди с помощта на ултразвук. FT-IR и NMR спектрите потвърждават ацелирането и разкриват хидрофобното включване в молекулата на захарозата. Освен това бяха оценени пенообразуващата и емулгираща стабилност и антимикробните свойства на окта-О-ацетилсукрозата. Пригответени са пени и 50% (масло / вода) емулсии на</p>	<p>Sucrose octaacetate (octa-O-acetylsucrose) has been synthesized by esterification of sucrose with acetic anhydrides using ultrasound-assisted irradiation. This sucrose ester presents white water insoluble substance with bitter taste. The FT-IR and NMR spectra confirmed acetylation and revealed the hydrophobic incorporation in sucrose molecule. Furthermore, the formability, foam stability and emulsification and antimicrobial properties of octa-O-acetylsucrose were evaluated. Foams and 50 % (oil/water)</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
		<p>модел с 2% (w / w) окта-О-ацетилсукроза. Резултатите демонстрират образуване на емулсии и пени с висока стабилност (50-70%). Изследвана е антимикробната активност на окта-О-ацетилсукрозата срещу седемнадесет микроорганизми (Грам-положителни и Грам-отрицателни бактерии, дрожди и гъби). Окта-О-ацетилсукрозата инхибира растежа на гъби <i>Penicillium</i> sp., <i>Rhizopus</i> sp. и <i>Fusarium moniliforme</i> при 5 mg / ml и дрожди <i>Candida albicans</i> при 1 mg / ml. Не се наблюдава инхибиране срещу Грам-положителни и Грам-отрицателни бактерии. Резултатите демонстрират потенциалното приложение на окта-О-ацетилсукроза като разпенващ агент, емулсионни стабилизатори масло-във-вода и противогъбично вещество във фармацевтични и козметични препарати.</p>	<p>model emulsions were prepared with 2% (w/w) octa-O-acetylsucrose. The results demonstrate formation of emulsions and foams with high stability (50-70%). The antimicrobial activity of octa-O-acetylsucrose was studied against seventeen microorganisms (Gram-positive and Gram-negative bacteria, yeasts and fungi). Octa-O-acetylsucrose inhibited the growth of fungi <i>Penicillium</i> sp., <i>Rhizopus</i> sp. and <i>Fusarium moniliforme</i> at 5 mg/ml and yeasts <i>Candida albicans</i> at 1 mg/ml. No inhibition against Gram-positive and Gram-negative bacteria was observed. The results demonstrate the potential applications of octa-O-acetylsucrose as foaming agent, oil-in-water emulsion stabilizers and antifungal substance in pharmaceutical and cosmetic preparations.</p>
Г.8.27	<p>Koleva, M., L. Nacheva-Skopalik, D. Vassilev, Compensation e-Learning in Fundamental Education, Conference proceedings: New perspectives in science education: 5th Conference edition, Florence, Italy, 17-18 March 2016, pp 316-320, ISBN: 9788862927055, 8862927053, Florence, Italy</p>	<p>В статията е представена методологията за развитието и резултатите от интерактивните учебни курсове за „изравнително електронно обучение“ по химия, математика и информатика в Технически университет Габрово. Проведено е проучване сред редовни и задочни студенти от първи курс, за да се оцени техният учебен опит с тези курсове.</p>	<p>The paper presents the development methodology and the results from the interactive learning courses for “compensation e-learning” in Chemistry, Mathematics and Informatics in Technical university of Gabrovo. Survey was carried out among regular and part-time freshmen, in order to evaluate their learning experience with these courses. The survey was very indicative of the part-time students as it</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
Г.8.28	Vassilev, D., R. Boyanova, Monitoring of emissions of harmful substances in the manufacture of sanitary ceramics, International Scientific Conference UNITECH`2018, Gabrovo, ISSN: 1313-230X	<p>Неблагоприятните въздействия върху природата трябва да бъдат сведени до минимум или да се намери решение, което може напълно да елиминира негативните последици и процеси. Едно от решенията е да се извършва мониторинг на околната среда и неговите компоненти за идентифициране на промени и замърсявания, и да се предприемат мерки и действия за решаване на възникналите проблеми. Това е основата за изграждане и провеждане на мониторинг на компонентите на околната среда. Целта на настоящата работа е да се намрази мониторинг на емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух при производството на санитарна керамика.</p>	<p>Adverse impacts on nature should be reduced to a minimum or a solution that can completely eliminate the negative consequences and processes. One of the solutions is to conduct environmental monitoring and its components for the identification of changes, changes and pollution, and to take measures and actions to solve the problems that have arisen. This is the basis for building and conducting monitoring of environmental components. The aim of the present work is to monitor the emission of harmful substances in the ambient air in the production of sanitary ceramics.</p>
Г.8.29	Vassilev, D., S. Stoyanova, Building of waste composting equipment in the Sevlievo municipality, International Scientific Conference UNITECH`2018, Gabrovo, ISSN: 1313-230X	<p>Целта на настоящата работа е да се приложи модел за разделно събиране и изграждане на съоръжение за компостиране на биоотпадъци в община Севлиево, за производство на висококачествен компост, рециклиране на разделно събрани биоотпадъци. В резултат</p>	<p>The aim of the present work is to implement a model for separate collection and construction of a composting facility for bio-waste in Sevlievo municipality, for the production of high-quality compost, recycling of separately collected biowaste. As a result of the applied technology, after an external assessment of the quality of the</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
Г.8.30	Vassilev, D., N. Petkova, M. Koleva, P. Denev, Aliphatic esters of oleic acid - elucidation of esterification process in ultrasound field, International Scientific Conference UNITECH`2019, Gabrovo, Bulgaria, pp III-265-III-269, ISSN: 1313-230X	<p>на приложената технология, произведеният компост ще има качествата на продукт, който може да бъде пуснат свободно достъпен на пазара в Републиката на България или използвани от общината за собствени цели.</p> <p>Редица индустриални технологии генерират отпадъци, които създават риск от замърсяване на околната среда. В тази връзка изследванията през последните години се фокусираха върху търсенето на нови технологични решения за интензификация на процесите. За реакции в разтвор е ефективно използването на ултразвук. Установено е, че ултразвукът влияе върху скоростта на химичните реакции в разтвора чрез кавитацията и генерирането на микромехурчета. Този процес може да се характеризира с образуването, растежа и имплозивното разпадане на газовите мехурчета в разтвор. По време на тяхното разпадане, в резултат на кавитацията, в микромехурчетата се генерират изключително високо налягане и температура. Тази енергия е средство за взаимодействие на веществата в разтвор. Използването на ултразвук в съвременните технологии е широко разпространено - при органичен синтез, за разграждане на</p>	<p>compost, for compliance with all the criteria for the quantity, the compost produced has the qualities of a product that can be released freely available on the market in the Republic of Bulgaria or used by the municipality for its own purposes.</p> <p>A number of industrial technologies generate waste that creates a risk of environmental pollution. In this regard, research in recent years has focused on the search for new technological solutions for process intensification. For solution reactions, the use of ultrasound is effective. Ultrasound has been found to influence the rate of chemical reactions in solution through the phenomenon of cavitation and the generation of microbubbles. This process can be characterized by the formation, growth, and implosive disintegration of gas bubbles in solution. During their decomposition, as a result of cavitation, extremely high pressure and temperature are generated inside the microbubbles. This unique energy is a means of interaction of substances in solution. The use of ultrasound in modern technologies is widespread - in organic synthesis, for the degradation of environmental pollutants, in medicine, etc.</p> <p>In organic synthesis, studies related to the use of ultrasound in the synthesis of esters are promising - the goals to be attained are to reduce reaction</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
Г.8.31	<p>Vassilev, D., N. Petkova, M. Koleva, P. Denev, Application of ultrasonic energy in green chemistry and optimization of pre-esterification for production of sucrose palmitate, International Scientific Conference UNITECH'2019, Gabrovo, Bulgaria, pp III-270- III-274, ISSN: 1313-230X</p>	<p>замърсителите на околната среда, в медицината и др. В органичния синтез са обещаващи изследвания, свързани с използването на ултразвук в синтеза на естери - целите, които трябва да бъдат постигнати, са да се намали времето за реакция, да се увеличат добивите, да се използват безопасни суровини и да се намали консумацията на енергия. Естерите са широко използвани в един вид и са широко използвани в индустрията. Бързото нарастване на търсенето на естери в хранителната, козметичната и фармацевтичната индустрия налага задължително намирането на алтернативни начини за синтез вместо реакции с нисък добив, скъпи, енергоемки и с голяма продължителност. Производственият процес за синтез на естери се основава на естерификация на мастни киселини с алкохол в присъствието на неорганични катализатори при високи температури. Тези химични процеси обаче са неселективни и консумират големи количества енергия. В тази връзка настоящата ситуация на замърсяване на околната среда изисква разработването на ефективни и екологични методи по</p>	<p>time, increase yields, use of safe raw materials, and reduce the consumption of energy. Esters are widely used in a-kind and are widely used in industry. The rapid increase in demand for esters in the food, cosmetics, and pharmaceutical industries makes it imperative to find alternative ways of synthesis instead of reactions that have low yield, expensive, energy-intensive and long lasting. Also, long chain fatty acid esters are used in industry as biodiesel. The production process for the synthesis of esters is based on the chemical esterification of fatty acids with alcohol in the presence of inorganic catalysts at high temperatures. However, these chemical processes are non-selective and consume large amounts of energy. In this connection, the current situation of environmental degradation requires the development of efficient and environmentally friendly methods in terms of energy consumption and waste reduction. The synthesis of esters by means of ultrasound is also</p>

№	Публикация	Резюме на български език	Резюме на английски език
		<p>отношение на потреблението на енергия и намаляването на отпадъците. Синтезът на естери чрез ултразвук също е икономичен и ефективен метод за извършване на естерификация с широко практическо приложение. Работата представя общ преглед на научните изследвания и най-съвременните индустриални технологии за ултразвуков синтез на естери. Подчертават се значителни предимства на метода като лесно изпълнение на реакцията, енергоспестяващи условия на реакцията (стайна температура, по-кратко време за реакция), засилване на глобалния процес (по-висок добив на продукта).</p>	<p>an economical and efficient method for carrying out esterification with wide practical application. The paper presents an overview of scientific research and state-of-the-art industrial technologies for ultrasonic synthesis of esters. Significant advantages of the method such as easy implementation of the reaction, energy-saving reaction conditions (room temperature, shorter reaction time), global process intensifying (higher product yield) are underlined.</p>