

Развиване на практически умения на студенти в предприятия и университети, в различна социална среда

Антоанета Добрева, Ахмед Ахмед, Васко Добрев, Елка Русинова

Development of Students' Practical Skills in Enterprises and Universities in Different Social Environment: The paper justifies the necessity to develop and improve the practical skills of the students necessary for their future professional development. Different options and activities for the development and improvement of practical skills are presented and analyzed. Innovative methods for students' training are presented aiming to help the student manage with the challenges for working and studying in different social environment.

Key words: Development of Students' Practical Skills, Innovative methods for students' training, Good Practices at the University of Ruse.

ВЪВЕДЕНИЕ

Приобщаването на България към Европейския съюз и потребностите на пазара на труда наложиха ново отношение към ролята и спецификата на висшето образование. Все повече нараства желанието на фирмите, опериращи на пазара на труда, да назначават високо квалифицирани и подготвени млади кадри. За удовлетворяване на тези условия се изисква практическите умения на студентите да се развиват и усъвършенстват по време на обучението, чрез студентски практики в предприятия и в университети.

РАЗВИВАНЕ НА ПРАКТИЧЕСКИТЕ УМЕНИЯ НА СТУДЕНТИ В ПРЕДПРИЯТИЯ И УНИВЕРСИТЕТИ

Многогодишна практика на Русенския университет е провеждането на студентски практики в предприятия. За Транспортния факултет на РУ, от най-голямо значение са студентските практики, свързани с транспортна и сервизна дейност.

В процеса на провеждане на практиките студентите придобиват умения за работа със съвременна апаратура за диагностика на транспортни средства, за извършване на ремонтни действия. Студентите се запознават в детайли с устройството на механизми, възли и уредби на транспортни средства със специално предназначение от различни марки (горивна, запалителна и охладителни уредби), Фиг.1.

Освен това, студентите придобиват умения за работа със стенд за ГТП (годишен технически преглед) на автомобили, като се обръща особено внимание на барабаните за определяне на спирачното усилие на автомобила и уредбите за определяне на концентрация на изпускните газове (CO_2 , CO , NO_x , HC). Обучаемите разучават устройството на електронните системи в автомобила, като ECU (engine control unit), ABS (anti-lock brake system), ESP (electronic stability program), и т.н.



Фиг.1. Практики във фирми, свързани със сервизната дейност

Оборудването на лабораториите в инженерните факултети на Русенски университет е на много високо ниво. Българските и чуждестранни студенти могат да провеждат експериментите си в лабораториите на Транспортния, Машинно-технологичния, Аграрно-индустриалния и Факултета по електротехника, електроника и автоматика целогодишно, включително и през летния период.

Академичният състав на РУ е в състояние да консултира студентите, желаещи да провеждат изследователска и лабораторна дейност в университета. Натрупаният опит в резултат на тази тип изследователска дейност се обобщава от студента в научен отчет.

Компютърните лаборатории в инженерните факултети на РУ също така са оборудвани със съвременна компютърна техника. Представители на академичния състав на университета работят много добре с различни софтуерни продукти като AutoCAD, Solidworks, Matlab, Abaqus, и.т.н. Чрез работа в компютърните лаборатории студентите могат да развият практическите си умения за работа със съвременен софтуер, в зависимост от техните нужди и потребности.

Възможностите за развиване на практическите умения на студентите по време на практика, провеждана в Русенския университет, са описани по-подробно в [4].

ДРУГИ ДЕЙНОСТИ, ПОДПОМАГАЩИ ПРАКТИЧЕСКАТА НАСОЧЕНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО

Русенският университет организира ежегодно срещи с работодатели, Фиг. 2, с цел запознаване на студентите с изискванията на фирмите към способностите, уменията и знания, които трябва да притежават за по-лесното им интегриране в производствения процес на дадената фирма. Фирмите преставят сферата си на дейност, машините и програмните продукти, които използват в работата си. Освен това, тези фирми дават и предложения за изменение на учебни програми и дисциплини за синхронизиране на придобитите знания и умения и изискванията на практиката.



Фиг.2. Годишна среща на работодатели със студенти от РУ

В Русенския университет се организират ежегодно научни школи, Фиг. 3, с участието на студенти, преподаватели и представители от бизнеса.

Дискутират се идеи за иновации и за усъвършенстване на новите технологии в образованието и производството. С помощта на фирмите се създават лаборатории в университета с цел обучение по съвременните техники и технологии.



Фиг.3. Научни школи в Русенския университет

Ръководството на РУ привлича представители на работодателите от съответните професионални области при създаването и усъвършенстването на учебни планове, при разработването на бакалавърски и магистърски учебни планове. Част от практическите упражнения се провеждат в производствена среда, със съвременно оборудване, Фиг. 4.



Фиг.4. Провеждане на обучение на студенти във фирмата "Steiner Electronic Ltd"

Изложението на автомобилна и земеделска техника в Русенския университет се организира ежегодно от 15 г. Фирмите представят своите изделия, като част от експонатите се използват и в учения процес на студентите, Фиг.5.



Фиг.5. Ежегодно изложение на автомобилна и земеделска техника

Провеждането на студентски мобилности по програмата Еразъм в Русенския университет има своята 25 годишна история. Освен това, практическите умения на студентите се развиват и усъвършенстват в рамките на други международни проекти, Фиг.6.



Фиг.6. Студентски мобилности

Дейностите, подпомагащи практическата насоченост на обучението, представляват примери за добри практики на Русенския университет. Те са част от мерките и методиките, описани по-подробно в [1, 2, 3].

Стратегията за изграждане на партньорство на Русенския университет с бизнес средите за високо качество на обучението [6], разработена на ръководството на РУ има значителен принос за активизиране на дейностите, които развиват и усъвършенстват практическите умения на студентите, необходими за бъдещото им професионално развитие.

ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА ПРИ РАБОТА В РАЗЛИЧНА СОЦИАЛНА СРЕДА

Сериозен пропуск при обучението във Висшите училища е, че изучаването на междуличностното общуване сред студентите в интеркултурна среда е недостатъчно изследвано.

От гледна точка на комфорта им по време на учене и с цел преодоляване на стреса е априорирана техника на индивидуално социално-психологическо консултиране. Изследването е извършено в периода 2011-2013 г.

Прилагането на техники по методика, описана в [5], и разработени от Е. Рушинова, беше осъществено със студенти от първи до четвърти курс.

В началото на учебната 2014/2015 година се предприе следващ етап от обучението, който включи и работата с чуждестранни студенти, от Естония и Гърция.

Този първи обучителен етап има изследователски и опознавателен характер, като се разработи методика за справяне със стреса в етнокултурна общност.

Целта на това специфично обучение е подsigуряване на внимание, грижа и заинтересованост към проблемите в общуването между чуждестранните и българските студенти, преодоляване на предизвикателствата при работа в различна социалната среда.

Актуалността на проблема се оформи след проведена анкета и индивидуална консултативна работа със студентите от чужбина. За подобряване на условията в общуването студентите имат нужда от пряко учебно съдържание и обучение по комуникативни техники, което е една от целите за бъдещата работа на авторския екип.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В резултат на проведените анализи и изследвания могат да бъдат направени следните изводи:

1. Все повече нараства желанието на фирмите, опериращи на пазара на труда, да назначават високо квалифицирани и подготвени млади кадри. За удовлетворяване на тези условия се изисква практическите умения на студентите да се развиват и усъвършенстват по време на обучението, чрез студентски практики в предприятия и в университети.

2. Стратегията за изграждане на партньорство на Русенския университет с бизнес средите за високо качество на обучението, разработена на ръководството на РУ има значителен принос за активизиране на дейностите, които развиват и усъвършенстват практическите умения на студентите, необходими за бъдещото им професионално развитие.

3. Необходимо е специфично обучение на студентите с цел преодоляване на предизвикателствата при работа в различна социална среда.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Beloev, H., V. Pencheva: Partnership between Higher Education Institutions and Business enterprises // Proceedings of the Second National Conference with International Participation "Quality of Higher education in Bulgaria - Problems and Perspectives '2009", Vol. I, Publ. of "Avangard Print", Ruse, 2009, pp 63 - 69. ISSN1314-0051.

[2] Белолев, Х., Б. Ангелов, М. Кирова, В. Пенчева, П. Даскалов: Повишаване квалификацията на новопостъпилите преподаватели – институционална рамка НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ – РУ & СУ'14.

[3] Белолев, Х., Ю. Попова, В. Пенчева: Интернационализация в действие-представяне на Русенския университет в новата европейска рейтингова система U-Multirank, НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ – РУ & СУ'14.

[4] Popova, J., A. Dobreva, A. Ahmed: Cooperation with Industry and Work Placements at the University of Ruse, 4TH VALENCIA GLOBAL 2014, 19-20 June 2014, Valencia, Spain,

<http://vg2014.webs.upv.es/wp-content/uploads/2014/VG2014%20Proceedings-rev.pdf>

[5] Rusinova, E: Training programs for students studying and working in different social environment, prepared for publishing

[6] [www://local.uni-ruse.bg/docs/html/Ndo_49.htm](http://www.local.uni-ruse.bg/docs/html/Ndo_49.htm): С Т Р А Т Е Г И Я ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ПАРТНЬОРСТВО НА РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ С БИЗНЕС СРЕДИТЕ ЗА ВИСОКО КАЧЕСТВО НА ОБУЧЕНИЕ за периода 2011-2015 година

За контакти:

Проф. д-р Антоанета Добрева, Катедра "Машинознание, машинни елементи и инженерна графика", Русенски университет "Ангел Кънчев", тел.: 00359 887746311, e-mail: adobreva@uni-ruse.bg

Д-р Ахмед Ахмед, Катедра "Машинознание, машинни елементи и инженерна графика", Русенски университет "Ангел Кънчев", тел.: 082-888 492, e-mail: aahmed@uni-ruse.bg

Доц. д-р Васко Добрев, Катедра "Машинознание, машинни елементи и инженерна графика", Русенски университет "Ангел Кънчев", тел.: 082-888 492, e-mail: vdobrev@uni-ruse.bg

Д-р Елка Русинова, e-mail: elka_rusinova@abv.bg

Докладът е рецензиран.