

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## **Модел за дигитални стажове в сферата на професионалното висше образование**

Номер на проекта: 2020-1-RS01-KA226-HE-094527

Финансираща схема: ERASMUS+ KA226

## **Резултати от обучението: знания, умения и нагласи, които да се развиват чрез дигитална стажантска програма**

Проект DIMPS е финансиран с подкрепата на Европейската Комисия. Този документ отразява възгледите само на неговите автори и Комисията не може да носи никаква отговорност за информацията, която е използвана в него.

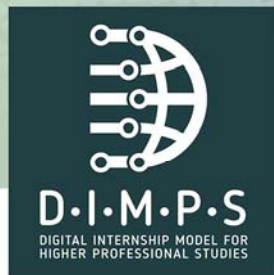
## ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОЕКТА И ДОКУМЕНТА

**Име на проекта:** Digital Internship Model for Higher Professional Studies  
**Акроним на проекта:** DIMPS  
**Номер на проекта:** 2020-1-RS01-KA226-HE-094527  
**Финансираща схема:** ERASMUS+ KA226  
**Водеща организация:** WESTERN SERBIA ACADEMY OF APPLIED SCIENCES  
**Начална дата на проекта:** 01/03/2021  
**Крайна дата на проекта:** 28/02/2022  
**Продължителност:** 12 месеца  
**Управляващ орган:** RS01 Fondacija Tempus

**Индикатор:** IO1 - **Резултати от обучението:** знания, умения и нагласи, които да се развиват чрез дигитална стажантска програма

## ВЕРСИИ И ИСТОРИЯ НА ПРОМЕНИТЕ

Версия	Дата	Статус	Отговорен партньор (Участник)
v.01	01/05/2021	Чернова	VTSNS (Бранко Савич)
v.02	15/05/2021	Проверка	WSAAS (Татяна Маринкович, Милорад Мурич)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## Съдържание

ВЪВЕДЕНИЕ .....	4
ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ОБУЧЕНИЕТО .....	5
Бакалавърски работни стажове .....	5
Магистърски стажове .....	5
РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО, СПЕЦИФИЧНИ ЗА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА НА СТАЖА ..	7
ОБЩИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ КАТО РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО .....	9
ОЦЕНКА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ СТАЖАНТСКОТО ОБУЧЕНИЕ .....	11
ПОСТИГНАТИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО ПРИ ДИГИТАЛЕН СТАЖ .....	12
Резултати от обучението, специфични за учебната програма, при дигитален стаж .....	12
Общи компетентности при дигитален стаж .....	13
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	15
Източници .....	16

## ВЪВЕДЕНИЕ

Учебните програми в професионалните висши учебни заведения (ПВУЗ) обикновено имат задължителен стаж с определени резултати от обучението и работно натоварване, изразено в ECTS. На ниво висши учебни заведения стажът е организиран, за да осигури структурирано и приложно обучение чрез практически опит, под наблюдението на професионалист(и) със значителен опит в областта, и води до признаване на резултатите от обучението.

Когато стажът се провежда чрез признаване на ECTS кредити, той трябва да е силно свързан с академична специалност, обикновено с изискванията студентите да демонстрират какво са научили от стажа (да водят дневник, да напишат есе или да подготвят презентация). Този подход води до развитието на стаж, базиран на резултатите. Това обучение, базирано на резултатите, се фокусира върху улесняването на постигането на желаните резултати от обучението чрез планиране на дейности за учене и оценяване.

По принцип се приема, че интегрирането на стажовете в учебната програма предизвиква промяна от възприемането на студентите като работници, които се учат да работят, към възприемането на студентите като учащи, които работят, за да се учат [1]. И все пак е ясно, че стажовете предоставят големи възможности на студентите да развият разнообразни знания и компетентности. Важно е, че в сравнение с ученето в класната стая, ученето на работното място е по-малко предвидимо и тези непланирани резултати от обучението могат да бъдат дори по-значими за студента [2], [3].

Тъй като практическият опит от обучението на всяко едно работно място е различен, има тенденция обучението да бъде по-малко структурирано, понеже включва както формално, така и неформално обучение. Ясно е, че определението за резултат от обучението по време на стажа трябва да има и компонент, базиран на студента. Още повече, когато става въпрос за дигитален, виртуален или дистанционен стаж, от голямо значение е да се предвидят предимствата и недостатъците при постигането на резултатите от обучението.

## ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

Всички стажове имат общата цел студентите да прилагат наученото. Ясно е, че когато академичните стажове са задължително свързани с учебната програма, те трябва да имат по-конкретни учебни цели и по-широки резултати, отколкото просто проучване за кариера или изучаване на основите на професионалната практика. В допълнение, задължителните професионални стажове за висше образование са много характерни, защото споделят общи цели и елементи с учебния процес в училище, като четене, писане, критично мислене и решаване на проблеми.

Целите и следователно резултатите от обучението се различават в зависимост от образователното ниво и годината на обучение.

### **Бакалавърски работни стажове**

Основната цел на бакалавърския стаж е ориентация към възможна бъдеща заетост. Студентите биват въвеждани в областта, в която ще работят, и могат да придобият известен опит, работейки в професионална организация.

### **Магистърски стажове**

Стажовете на магистърско ниво трябва да имат ясен академичен или приложно ориентиран изследователски компонент или се насочват към решаване на практически проблем. Ако самият стаж не включва изследователски компонент, студентът трябва да разработи допълнителен изследователски проект, пряко свързан със стажа. Работодателят, предлагащ стажа, трябва да бъде информиран предварително, че студентът ще извършва проучване и трябва да бъде категорично помолен да улесни това проучване, като предостави време, достъп до архиви или данни, да разреши интервюта със служители и т.н.

По принцип резултатите от стажантското обучение в професионалното висше образование са общи и специфични за учебната програма. Има няколко категории резултати от обучението в стаж: знания, технически компетентности, както и академични и нетехнически компетентности от общ характер (меки умения) [3].



Фокусирането върху това, какво и как студентите трябва да изучават, изисква предвиденият учебен резултат да определя не само какво трябва да се научи, темата, но и как трябва да бъде научено и според какъв стандарт [4]. Добре формулираните резултати от обучението не само помагат да се ръководи разработването на учебната програма чрез насърчаване на структурното изравняване, но също така правят процеса на осигуряване на качеството по-прозрачен [3], [4]. Важно е учебните цели да фокусират обучението върху конкретни области и да могат да помогнат на студентите да увеличат максимално времето, прекарано в стаж.

## РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО, СПЕЦИФИЧНИ ЗА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА НА СТАЖА

Резултатите от обучението, специфични за учебната програма на стажа, включват знания и техническа компетентност, впоследствие особено важен аспект за инженерните стажове. Очакванията на студентите са да получат от своя стаж общи знания и знания по специалността. Познаването на инженерните и научни теории и тяхната практика е това, което се счита за знание по специалността [5]. Освен това знанията по специалността включват осведоменост за здравето и безопасността, познаване на индустриалните стандарти и кодекси на практика, методи за анализ на риска и инженерна преценка и оценка на подходящото етично поведение, интелектуална собственост и правни въпроси в инженерството [6].

Интересното е, че **знанията по специалността** като резултат от стажа изглеждат по-важни за студентите по инженерство, в сравнение със студентите, които извършват, базирано на работа обучение по други, неинженерни предмети. Например, докато само 24% от студентите по инженерство се чувстват способни да приложат теорията, която са научили в университета, тази цифра е до 57% за биолозите на техните стажантски позиции [6]. И все пак е важно да се отбележи, че за разлика от местата на инженерните стажове, по-голямата част от стажовете по биология/биохимия са били в изследователски лаборатории, а не в компании.

Друг критичен аспект на резултатите от стажантското обучение, особено за студентите по инженерство, е постигането на **технически компетентности**. Техническите компетентности включват: способност за проектиране и провеждане на експерименти, използване на технологии и инструменти, свързани със специалността, анализиране и интерпретиране на данни и прилагане на знанията, научени в университета, в практическа работа [3], [5], [6].

По този начин резултатите от обучението, специфични за учебната програма, биха могли да бъдат определени като:

- Професионални знания и/или поведение (напр. проучване на очакванията на работодателя за поведението на работното място; придобиване на знания за конкретна компания/индустрия; придобиване на знания за конкретен технологичен процес, усвояване на специфични функции за широко разпространени дейности като: маркетинг, управление, обслужване на клиенти, счетоводство, сигурност,



връзки с обществеността, производство, дизайн, обучение и т.н.; свързване на наученото в класната стая с неговото приложение на работното място)

- Изграждане на специфични умения (напр. подобряване на уменията, увереността, компетентността в специфични области, свързани с учебната програма или с конкретна област, представляваща интерес за кариерно развитие)
- Умения, свързани с проекти. (напр. развитие на умения за изследване, анализ, организация, управление на времето, работа в екип, координация на множество задачи, инициативност, адаптивност и изпълнение на проекти.)



## ОБЩИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ КАТО РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

В допълнение към знанията и техническите компетентности, свързани с учебната програма, развитието на общи или нетехнически компетентности също е един от ключовите резултати от обучението в инженерните и научните стажове. Това включва развитие на меки умения, лични качества и нагласи, които са жизненоважни за цялостното развитие на студентите [7].

Доскоро се обсъждаше дали висшето образование трябва да отговаря за развитието на общите компетентности на студентите. Днес обаче има само дискусия дали всички академични курсове трябва да предоставят на студентите обучение за общи компетентности [8]. В полза на това мнение е фактът, че Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) твърди, че развитието на това, което те наричат „умения от 21-ви век“, „умения за заетост“, „меки умения“ или „обща умения“ е международен приоритет [9].

Когато става въпрос за важноста на развитието на общите умения по време на стаж, няма разлики между инженерните и другите студенти. Всички те твърдят, че стажът е подобрил комуникационните и мрежовите умения и е повишил увереността, зрелостта, независимостта и мотивацията на студентите [3].

Общите компетентности като резултат от обучението по време на стаж могат да бъдат класифицирани в две категории: свързани с академичните общи компетентности и меки умения.

**Общите компетентности, свързани с академичните науки,** включват няколко важни умения, необходими за изпълнението на учебната програма като цяло. Този списък включва: умения за писане, умения за решаване на проблеми, способност за идентифициране на връзката между теория и практика, презентационни умения, изследователски умения и езикови умения [3].

Уменията за решаване на проблеми и способността да се идентифицира връзката между теория и практика са високо ценени и очаквани резултати от обучението. От друга страна, уменията за писане, представяне и езикови умения не се разпознават лесно и не се отбелязват като резултати от обучението по време на стаж в професионалните изследвания. По-специално, това се отнася за студентите по инженерство, тъй като



най-вече те не обичат да пишат [10]. Въпреки това, стажът предоставя на студентите опит в задачи за писане, специфични за специалността. Например, те трябва да напишат структурата на указания за потребителя или доклади за проучване за приложимост и всички те трябва да запишат и представят опита, придобит от стажа си, което от своя страна повишава осведомеността им за важността на уменията за писане за професионалната практика.

Развитието на изследователските умения зависи от естеството на възложената задача и следователно не е необходима част от всеки стаж.

**Меките умения** включват голям списък от умения, като например: умения за междуличностна комуникация, адаптивност, умения за управление на времето, умения за планиране, умения за работа в екип, професионална преценка, независимост, положителни нагласи (напр. самоувереност, откритост, уважение, проактивно отношение, съвестност) [3], [7]. Те също включват и комуникационни умения. (напр. говорене, убеждаване (продажби), обслужване на клиенти, лидерство и слушане - както се практикува в професионалния свят), както и дейности за повишаване на пригодността за заетост (напр. придобиване на опит, който да добавите към автобиографията си; разширяване на мрежата си от контакти в компанията или индустрията; спечелване на препоръка за работа, за да гарантирате постиженията си).

Когато се формулират резултатите от обучението от стажа е важно да се покаже на студента ценността на развитието на меки умения. Още повече, че меките умения не се оценяват лесно. Според разбирането на изследователите, които поставят под въпрос осъществимостта на оценяването на общите компетентности, оценяването може накрая да доведе до това студентите да загубят интерес към развиването на общи компетентности и да създаде ситуация, в която студентите усвояват само уменията за оценяване [11].

## ОЦЕНКА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ СТАЖАНТСКОТО ОБУЧЕНИЕ

За да бъдат полезни, целите на обучението трябва да са УМНИ:

- Специфични
- Измерими
- Постижими
- Фокусирани върху резултатите
- Обвързани със срокове

Оценяването на резултатите от обучението обикновено се извършва по време на стажа от ръководителя на студента и от ментора във висшето учебно заведение при завършване на стажа. Оценката от преподавателя обикновено се основава на комбинация от следните показатели, представени от ученика:

- Резюме на дейностите на периодична база
- Лична коментари за професионалното развитие или развитието на умения, свързани с работните задължения
- Проект и отчет, свързани с работните задължения
- Академични документи, които изискват прилагане на концепции от учебната програма (включително бакалавърска или магистърска теза)
- Анализ на индустрията или компанията
- Устни презентации въз основа на трудовия опит
- Интерактивни групови упражнения, базирани на трудовия опит

Някои от висшите учебни заведения прилагат втората форма на оценяване, при която студентите предоставят своята самооценка за постигнати индивидуални резултати, понякога съчетана с устна презентация, представена пред техните състуденти и първокурсници в програмата.

И накрая, от голямо значение, третата форма включва професионалния наставник, който, като външен съставна част, оценява подготвеността на учениците по отношение на предписаните резултати.

В края на успешния стаж студентите трябва да могат да идентифицират, интегрират и прилагат към работната си среда както общи научни концепции, така и технически знания от техните специалности.

## ПОСТИГНАТИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО ПРИ ДИГИТАЛЕН СТАЖ

Виртуалната работна практика<sup>1</sup> се дефинира по следния начин: „виртуалната работна практика включва използването на среда, поддържана от информационни и комуникационни технологии (ИКТ), където студентите взаимодействат помежду си и компаниите независимо от времето и пространството и отвъд традиционните географски граници. В тази среда се създават ефективни комуникации между студенти, преподаватели и представители на компании, за да се осъществява специфична и смислена дейност, базирана на работа, която се вписва в задължителната образователна програма на студента. [12] (Проектът INTERN, 2007 г.).

Очевидно възниква въпросът дали резултатите от практическото обучение са постижими, ако то се извършва дистанционно и виртуално?

### Резултати от обучението, специфични за учебната програма, при дигитален стаж

При професионалното висше образование акцентът е поставен върху резултатите от обучението, специфични за учебната програма. Ако е правилно планиран, дигиталният стаж може да осигури на студента същото ниво на знания и технически компетентности като традиционното обучение на работното място. Тук е важно да се отбележи, че дори повече, отколкото при традиционните работни практики, добрата дефиниция на проекта, внимателната подготовка и подробното планиране и ясното разпределение на ролите преди дейността са абсолютно необходими за постигането на учебния резултат в дигиталния стаж. Препоръчително е задачите да са такива, че приносят на студента да се счита ценен за компанията. От решаващо значение е да се гарантира, че студентът не просто прекарва време зад бюрото.

Подпомагането на студента да постигне специфични за учебната програма резултати във виртуална работна практика изисква специфичен педагогически подход. Подходи като ръководено самостоятелно обучение, съвместно обучение, проблемно/проектно базирано обучение се посочват като добри методи за организиране на виртуални дейности.

---

<sup>1</sup> Тази практика е едногодишна и се провежда между предпоследната и последната година на следването. Студентите работят на пълен работен ден една година, след което се връщат в университета, за да завършат висшето си образование.

Постигането на техническите компетентности, като способност за проектиране и провеждане на експерименти, анализиране и интерпретиране на данни и прилагане на знанията, научени в университета в практическа работа, е до голяма степен осъществимо във виртуалния модел на стаж. Въпреки това, постигането на резултатите от обучението, които включват използването на техники и инструменти, свързани със специалността, може да бъде ограничено в дигиталния стаж, ако конкретната техническа компетентност е свързана с използването на специфично оборудване. И все пак, това може да бъде, поне частично, преодоляно чрез използването на видео уроци, добавена реалност или подобни подходи.

### **Общи компетентности при дигитален стаж**

Докато резултатите от обучението, специфични за учебната програма, като приоритета на стажовете в професионалното висше образование, могат лесно да бъдат постигнати във виртуален модел, постигането на общите компетентности може да бъде по-голямо предизвикателство.

И все пак, постигането на общите компетентности, свързани с академичните дейности, включително умения за писане, умения за решаване на проблеми, способност за идентифициране на връзката между теория и практика, презентационни умения, изследователски умения и езикови умения, не е ограничено от виртуалната среда за провеждане на стаж. Всички тези умения са необходими за етапа на оценка на стаж, тъй като това е процесът, който до голяма степен включва писане на различни видове доклади и презентации. Освен това виртуалният формат всъщност усилва значението на писмената комуникация, тъй като това е основният начин за студентите да се себеизразят.

От друга страна, развитието на меки умения може да бъде по-малко повлияно от виртуалния стаж, в сравнение със стажа в реална работна среда. Виртуалният стаж до известна степен не може да се мери с традиционното практическо обучение, когато става въпрос за развитие на умения за междуличностна комуникация, адаптивност, умения за работа в екип, професионална преценка, положителни нагласи, говорене, убеждаване (продажби), обслужване на клиенти, лидерство и слушане – както се практикува в професионалния свят.

Въпреки това, моделът на виртуалния стаж всъщност превъзхожда традиционния стаж в развитието на умения за управление на времето, умения за планиране и независимост. Във виртуален стаж студентите участват в професионално обучение,



независимо от физическото им местоположение – в домовете си, обучаващите ги институции или приемащия университет. Освен това има гъвкавост по отношение на работното време. Въпреки че това означава, че виртуалните стажове могат да осигурят начин за комбиниране на обучение, работа и социален живот, това носи повече отговорности на студента за самостоятелно изпълнение на работата. Важно е, че студентът трябва да развие добри умения за управление на времето и планиране и да избягва проблеми с отлагането.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За да се приеме виртуалният стаж като легитимен модел за задължителния, свързан с учебната програма и признаван ECTS елемент от учебната програма в професионалното висше образование, се изисква този тип базирано на работа обучение да предоставя на студента същите образователни резултати като реалния трудов опит. Тъй като виртуалният стаж може да осигури адекватно ниво на специфичните за учебната програма знания и общите академични компетентности, може да се заключи, че този начин на обучение може да бъде включен в професионални учебни програми

Въпреки това има опасения, че меките умения, особено комуникационните умения, могат да бъдат намалени от виртуалния стаж, в сравнение с комуникацията в реална работна среда. Все пак трябва да осъзнаваме, че съвременните студентите обикновено са много запознати с онлайн комуникацията. Още повече, че Четвъртата индустриална революция, която разми границите между физическия, цифровия и биологичния свят, всъщност изисква развитие на отличителни комуникационни умения. По този начин ограничението на виртуалния стаж по отношение на комуникационните умения и намирането на нови начини за онлайн комуникация може лесно да се превърне в предимство за бъдещата работа на студентите.

## ИЗТОЧНИЦИ

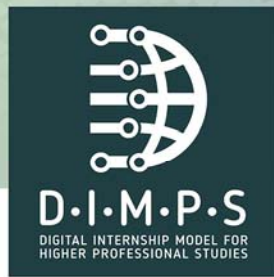
- [1] “Work Integrated Learning: A Guide to Effective Practice - 1st Edition.” <https://www.routledge.com/Work-Integrated-Learning-A-Guide-to-Effective-Practice/Cooper-Orrell-Bowden/p/book/9780415556774#> (accessed Jun. 06, 2021).
- [2] T. Hussey and P. Smith, “The Trouble with Learning Outcomes,” *Act. Learn. High. Educ.*, vol. 3, no. 3, pp. 220–233, Jul. 2002, doi: 10.1177/1469787402003003003.
- [3] L. Y. Y. Luk and C. K. Y. Chan, “Students’ learning outcomes from engineering internship: a provisional framework,” *Stud. Contin. Educ.*, 2021, doi: 10.1080/0158037X.2021.1917536.
- [4] J. Biggs and C. Tang, “Teaching for Quality Learning at University Fourth Edition The Society for Research into Higher Education.” Accessed: Jun. 06, 2021. [Online]. Available: [www.openup.co.uk](http://www.openup.co.uk).
- [5] S. K. Najid *et al.*, “Perception of Faculty Engineering and Built Environment’s Students towards the Benefit of Industrial Training,” *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 60, pp. 157–162, Oct. 2012, doi: 10.1016/j.sbspro.2012.09.362.
- [6] G. Lock, K. Bullock, V. Gould, and M. Hejmadi, “Exploring the industrial placement experience for mechanical engineering undergraduates,” *Eng. Educ.*, vol. 4, no. 1, pp. 42–51, Jun. 2009, doi: 10.11120/ened.2009.04010042.
- [7] C. K. Y. Chan, E. T. Y. Fong, L. Y. Y. Luk, and R. Ho, “A review of literature on challenges in the development and implementation of generic competencies in higher education curriculum,” *International Journal of Educational Development*, vol. 57. Elsevier Ltd, pp. 1–10, Nov. 01, 2017, doi: 10.1016/j.ijedudev.2017.08.010.
- [8] L. Treleaven and R. Voola, “Integrating the development of graduate attributes through constructive alignment,” *J. Mark. Educ.*, vol. 30, no. 2, pp. 160–173, Aug. 2008, doi: 10.1177/0273475308319352.
- [9] “Enhancing employability Report prepared for the G20 Employment Working Group with inputs from The International Monetary Fund 2016.”
- [10] J. Lievens, “Debunking the ‘Nerd’ Myth: Doing Action Research with First-year Engineering Students in the Academic Writing Class,” *J. Acad. Writ.*, vol. 2, no. 1, pp. 74–84, Sep. 2012, doi: 10.18552/joaw.v2i1.66.
- [11] C. K. Y. Chan, “Assessment for community service types of experiential learning in the





engineering discipline,” *Eur. J. Eng. Educ.*, vol. 37, no. 1, pp. 29–38, Mar. 2012, doi: 10.1080/03043797.2011.644763.

- [12] “VIRTUAL PLACEMENTS: IMPROVING THE INTERNATIONAL WORK EXPERIENCE OF STUDENTS - IATED Digital Library.” <https://library.iated.org/view/VRIENS2010VIR1> (accessed May 20, 2021).



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## **Модел за дигитални стажове в сферата на професионалното висше образование**

Номер на проекта: 2020-1-RS01-KA226-HE-094527

Финансираща схема: ERASMUS+ KA226

## **Резултати от обучението: знания, умения и нагласи, които да се развиват чрез дигитална стажантска програма**

Проект DIMPS е финансиран с подкрепата на Европейската Комисия. Този документ отразява възгледите само на неговите автори и Комисията не може да носи никаква отговорност за информацията, която е използвана в него.