

A STUDY OF THE PRACTICAL TRAINING UNDERTAKEN BY STUDENTS FROM THE CST SPECIALTY IN 2024 IN A REAL WORK ENVIRONMENT ⁵

Assist. Prof. Lachezar Yordanov, PhD

Department of Computer Systems and Technologies,

“Angel Kanchev” University of Ruse,

Tel.: +359 82 888 859

E-mail: Liordanov@ecs.uni-ruse.bg

Abstract: *This report presents the findings of a survey and analysis of student opinion on the practical training conducted in a real work environment in 2024 with students of the “Computer Systems and Technology” specialty. The results are compared with the findings of the follow-up of practical training in an emergency isolation setting during the 2020 and 2021 pandemic. To identify the optimal approach to the practical training of students in the “Computer Systems and Technology” specialty, it is essential to conduct regular monitoring of the learning process in a real-world work environment in real-time. One strategy for attaining enhanced outcomes is to consider the feedback provided by the students. This paper presents the findings of a survey conducted on the implementation of practical training with students enrolled in the “Computer Systems and Technology” specialty in 2024. The resulting data is then compared and analyzed, with the findings of the training conducted in isolation during the period of the global pandemic caused by the COVID-19 virus. The survey includes questions regarding students' perceptions of the practical training organization, the planning of training topics and tasks, and the participation of students, teachers, and professionals from the training organization in the study. The feedback obtained is useful in determining how the knowledge acquired during practical training is assessed and which knowledge and skills are beneficial for future engineers. This information can then be used to develop training that facilitates the realization of these skills in the labor market. The formulated conclusions provide guidelines for the development of practical training in the coming years.*

Keywords: *Practical Training, e-learning, Distance Learning, Survey.*

ВЪВЕДЕНИЕ

В публикацията са представени резултатите от две анкетни изследвания за проведеното практическо обучение със обучаемите от специалност „Компютърни системи и технологии“ през 2024 г. в реална работна среда, които са сравнени с тези от 2022 г. - първата година след изолацията COVID-19.

За да бъде планиран оптимален вариант за производствена практика (ПП) на обучаемите от специалност КСТ е необходимо да се проследи обучението в присъствен режим и в реална работна среда. За повишаване на квалификацията и подобряване на провежданите дисциплини е необходимо да се запознаем с мнението им за проведените ПП (Yordanov, L., 2022).

ИЗЛОЖЕНИЕ

В публикацията са представени данните от проведените през месец октомври 2024 година две анкетни изследвания за проведеното обучение по ПП на обучаемите от специалност КСТ в реална работна среда. Те са сравнени с резултатите от анкетните изследвания, проведени през 2022 г. - първата година след връщане на работа и обучение в реална работна среда след изолацията в периода на пандемията COVID-19. Въпросите в анкетата изследват мнението на обучаемите за практическото обучение, неговата организация, темите и задачите, които следва да бъдат застъпени. Получава се мнение от

⁵ Докладът е представен на 25 октомври 2024 г. в секция „Комуникационна и компютърна техника“ с оригинално заглавие на български език: ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ НА ПРАКТИЧЕСКОТО ОБУЧЕНИЕ НА СТУДЕНТИ ОТ СПЕЦИАЛНОСТ КСТ ПРЕЗ 2024 Г. В РЕАЛНА РАБОТНА СРЕДА

всички участници в обучението. Еднаквите въпроси позволяват да бъде направено сравнение.

Изследвано е мнението на две извадки обучаеми, които условно ще определим:

- **Група 1** – обучаеми участвали в ПП-1 – II курс;
- **Група 2** – обучаеми участвали в ПП-2 – III курс.

Анкетите са проведени online анонимно и паралелно с електронни карти през месец октомври 2024 г. В анкетите се включиха 33 студента от специалност КСТ, съответно в Първа група – 25 студента; и във Втора група – 8 студента.

За сравнение са добавени резултатите на анкетното изследване проведено през 2022 г. в COVID-19, съответно в Първа група – 5 студента; и във Втора група – 14 студента. Анкетите също бяха проведени online анонимно и паралелно с електронни карти (Yordanov, L., 2022).

Изследването е организирано в пет насоки, а именно:

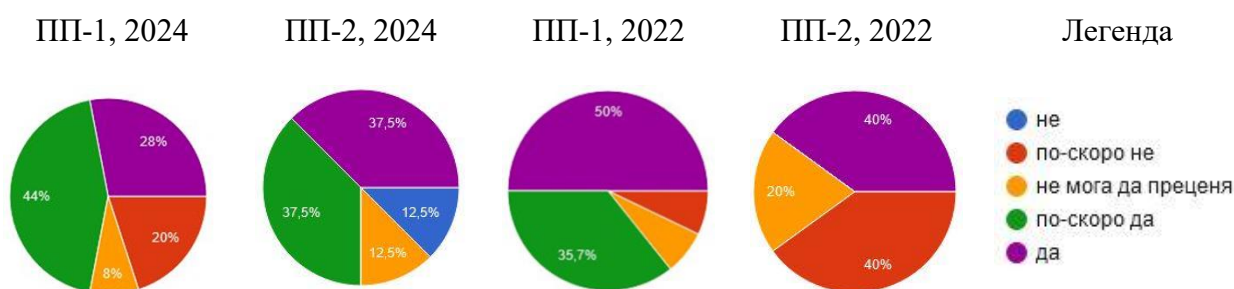
- Степен на образование;
- Обучението по ПП покрива ли очакванията Ви;
- Посещаемост на занятията;
- Мнение за ръководителите на занятията по ПП;
- Обща оценка на обучението по ПП.

Насока едно – самооценка на обучаемите.

На обучаемите, от двете изследвани извадки, е известно в каква ОКС и каква специалност се обучават, курса и формата на обучение.

Насока две – мнението на обучаемите за дисциплината „Производствена практика“. Предложените възможности са идентични с тези от предишните изследвания.

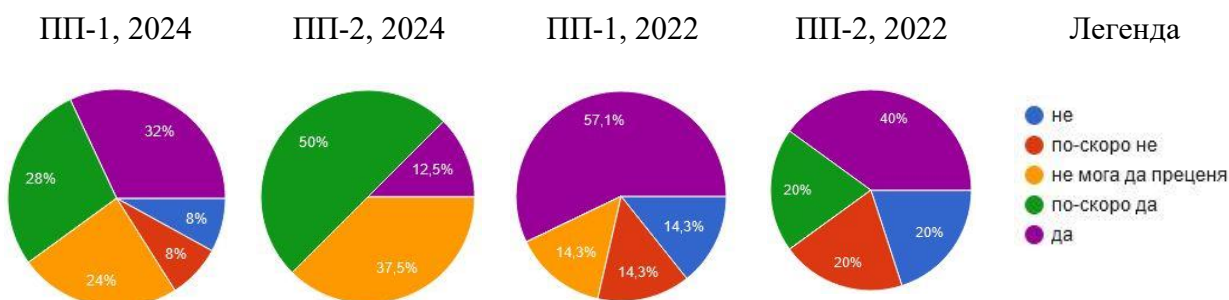
➤ Обучението по ПП покрива ли очакванията на обучаемите, като организация, времетраене, работно място, тематика.



Фиг. 1. Отговаря ли на очакванията на обучаемите организацията на практическото обучение

Организацията и провеждането на производствената практика и в двете изследвания покрива очакванията на обучаемите. Повече от 65% отговарят с „да“ и „по-скоро да“.

➤ Мнението за ръководителите на занятията по ПП и за воденето на ПП



Фиг. 2. Отговаря ли на очакванията на обучаемите участието на университетските преподаватели при ръководството и провеждането на ПП

И на този въпрос повече 60% от обучаемите отговарят с „да“ и „по-скоро да“. Участието на университетските преподаватели при воденето на ПП покрива очакванията на обучаемите.

➤ Мнението на обучаемите за участието на ръководителите от партньорските предприятия, фирми и организации

И тук тенденцията се запазва около 65% от обучаемите отговарят с „да“ и „по-скоро да“.

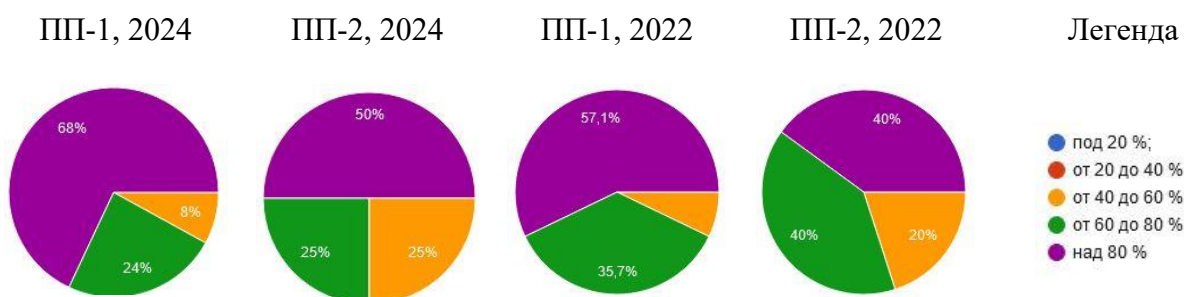
Запазва се и тенденцията в отговорите на следващите два въпроса за материалната база. Над 60% от запитаните отговарят положително.

➤ Мнението на обучаемите за условията за провеждане на практическо обучение в партньорските предприятия, фирми и организации

➤ Мнението на обучаемите за условията за провеждане на практическо обучение в Русенски университет

Насока три - мнението на обучаемите за посещаемостта на занятията и за необходимостта от контрол. Предложените възможности за отговор са идентични с тези от предишните изследвания.

➤ Мнение за посещаемостта при проверка на присъствието



Фиг. 3. Според Вас каква част от групата Ви посещава занятия, ако се прави проверка на присъствието

Според 70% от обучаемите при проверка посещаемостта е по-голяма.

➤ Мнение за посещаемостта, ПРИ ЛИПСА НА ПРОВЕРКА.

Според изследването посещаемостта е по-малко от 40%, при липса на проверка. Процента на редовно посещаващите занятия е от 60 – 100% .

➤ Самооценка за собственото присъствие на занятия?

Над 75% от запитаните са избрали „над 80%“ присъствам и в двете паралелни изследвания през 2024 г. и през 2022 г. (Yordanov, L., 2022).

Самооценката за посещаване на занятията се запазва през годините. Присъствието на занятия е около 70%.

Насока четири - мнението на обучаемите за водещите занятията по ПП. Предложените възможности за отговор са идентични с тези от предишните изследвания.

➤ Мнение за индивидуалната работа на ръководителя с всеки обучаем по време на провеждането на ПП

Над 62% от запитаните през 2024 г. са избрали „да“ и „по-скоро да“ в двете извадки. Докато при запитаните през 2022 г. в Първа група са избрали само по 21.4% тези два отговора., а Втора група (ПП-2) 80% са избрали тези два отговора.

➤ Мнение за обективността на преподавателската оценка за придобитите знания и умения

Над 72% от запитаните считат, че преподавателите са обективни при оценяване на знанията и уменията им.

По време на присъственото провеждане на ПП, ръководителите на ПП контролират и оценяват работата на обучаемите по-обективно. Оценката на преподавателя от университета също е обективна.

През 2022 г. мнението на обучаемите е също положително. 42.8% от първата група обучаеми считат, че индивидуалната работа на провеждащия занятията ръководител с всеки обучаем е достатъчно висока. А при втората група обучаеми, още по-голям процент (80%) считат, че това е така.

Насока пет - мнението на обучаемите за ПП, като цяло? Предложените възможности за отговор са идентични с тези от предишни изследвания.

➤ Мнение на обучаемите за придобитата квалификация и практически умения ще бъдат полезни при предстоящото обучение.

Над 80% от запитаните са избрали „да“ и „по-скоро да“ в двете извадки.

➤ Мнението Ви за проведената практическа подготовка, в контекста на Вашите очаквания за намиране на работно място по специалността след завършване на висшето Ви образование по тази специалност.

Над 65% от запитаните са избрали „да“ и „по-скоро да“ в двете извадки получените знания и умения по време на ПП ще им помогне при намиране на работа по специалността.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По време на присъственото провеждане на ПП, ръководителите на ПП контролират и оценяват работата на обучаемите по-обективно.

ПП е важна част от подготовката на бъдещите бакалаври. Теоретичната им подготовка, преди провеждането на ПП, е добра.

Ръководителят на ПП от обучаващата катедра правилно планира състава на групите, проследява и контролира процеса на обучение. Обективен е при оценката на знанията и уменията на обучаемите.

Според обучаемите придобитите знания по време на ПП ще им бъдат полезни при намиране на работа по специалността, както и ще им бъдат полезни при изучаването на следващите учебни дисциплини.

ACKNOWLEDGEMENT

This paper is supported by project 24-FEEA-01 “Methods and tools for automated analysis, processing, storage and management of multimedia data and documents”, funded by the Research Fund of the “Angel Kanchev” University of Ruse.

REFERENCES

Yordanov, L. (2015). Analysis of Combined Learning in Discipline ‘Introduction to Communications and Computer Technologies’, International Conference on e-Learning’15, 11-12 September 2015, University of Applied Sciences, Berlin, Germany, 2015, pp. 125-129, ISBN 2367-6698

Yordanov, L. (2020). Results of Done E-Learning in the Conditions of Covid, Proceedings Volume 59, book 3.2. Communication and Computer Technologies, Ruse, 11-13 November 2020, pp 18-23, ISSN 2603-4123.

Yordanov, L. (2021). Observation of the Practical Training with the Students of Specialty Computer Systems and Technologies, Proceedings of University of Ruse - 2021, vol. 60, book 3.2, Ruse, 28-30 October 2021, ISSN: 1311-3321

Yordanov, L. (2022). Research and Analysis of Practical Training after COVID-19 with Students of Specialty "Computer Systems and Technologies", Proceedings of University of Ruse - 2022, vol. 61, book 3.2, Ruse, 28-29 October 2022, ISSN: 1311-3321