**THÔNG TIN VỀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

* Họ & tên NCS: Đỗ Thị Mỹ Trang MSNCS: 1522008
* Thuộc chuyên ngành: Giáo dục học Khoá: 2015-2018
* Tên luận án: Nghiên cứu phương thức học của sinh viên các trường đại học Kỹ thuật Công nghệ
* Người hướng dẫn chính (học hàm, học vị): TS. Đỗ Mạnh Cường
* Người hướng dẫn phụ (học hàm, học vị) : TS. Đoàn Thị Huệ Dung
* Cơ sở đào tạo: Viện Sư phạm Kỹ thuật, trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM

1. **Tóm tắt nội dung luận án**

Các nghiên cứu về học tập của SV chỉ ra có 3 dạng phương thức học (PTH) (learning approaches), đó là: học bề mặt (SV học đối phó, thái độ học thụ động, chấp nhận kiến thức, học thuộc lòng...); học sâu (SV học hiểu bản chất, thái độ học tích cực, mong muốn phát triển năng lực, có khả năng phân tích, hệ thống kiến thức,...); và học có chiến lược (SV đặt mục tiêu có điểm số cao, thành tích đẹp, đáp ứng tất cả các yêu cầu của GV,....). Trong quá trình học tập, SV có thể có cả 3 dạng PTH, tồn tại PTH nào là tùy thuộc vào sự tác động của các yếu tố thuộc về SV và các yếu tố thuộc về bối cảnh học tập. Với sự phát triển vượt bậc của khoa học kỹ thuật và công nghệ 4.0, việc học không chỉ dừng lại ở việc ghi nhớ, tiếp thu kiến thức một cách thụ động mà đòi hỏi sinh viên (SV) phải biết cách xử lý vấn đề, vận dụng kiến thức vào nhiều tình huống khác nhau và sáng tạo. Để đạt được điều này, SV các ngành kỹ thuật công nghệ (KTCN) cần có phương thức học (PTH) phù hợp trong quá trình học tập. Do đó, nghiên cứu PTH vào giảng dạy có ý nghĩa quan trọng và cần thiết nhằm giúp GV có những thiết kế dạy học phù hợp.

Mục tiêu nghiên cứu là: Xây dựng khung lý thuyết về phương thức học (PTH) và cách thức phát triển PTH cho SV các ngành Kỹ thuật Công nghệ (KTCN); Đánh giá thực trạng PTH và thực trạng phát triển PTH cho SV các ngành KTCN; Từ đó, luận án đề xuất các biện pháp về phương pháp dạy học nhằm phát triển PTH sâu cho SV các ngành KTCN.

Luận án sử dụng các phương pháp nghiên cứu (PPNC) như: PPNC tài liệu, PP khảo sát bằng bảng hỏi; PP phỏng vấn; PPNC sản phẩm hoạt động; PP thực nghiệm sư phạm; PP xử lý dữ liệu để thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu đó là: (1). Nghiên cứu cơ sở ý luận về PTH của SV và cách thức phát triển PTH cho SV các ngành KTCN; (2). Đánh giá thực trạng PTH của SV các ngành KTCN trên địa bàn TP.HCM và thực trạng công tác phát triển PTH cho SV các ngành KTCN ở các trường; (3). Đề xuất biện pháp về phương pháp dạy học nhằm phát triển PTH sâu cho SV các ngành KTCN trên địa bàn TP.HCM; (4). Thực nghiệm sư phạm biện pháp phát triển PTH sâu cho SV các ngành KTCN.

Nghiên cứu khảo sát 388 SV, 32 GV và 4 nhà quản lý của 3 ngành: Điện – Điện tử, Cơ điện tử và Khoa học máy tính, tại: 1) ĐHSPKT TP.HCM; 2) Đại học Bách khoa – ĐHQG TP.HCM; 3) Đại học Công nghiệp TP.HCM; 4) Đại học Công nghệ TP.HCM.

Nghiên cứu đạt được các kết quả như sau:

- Kết quả về lý luận: ngoài cơ sở lý thuyết chung về PTH, luận án đã xây dựng:

+ Mô hình đánh giá PTH của SV các ngành KTCN: mô hình chỉ ra đánh giá PTH dựa trên 2 tiêu chí là động cơ/ý định của SV về học tập và cách thực hiện hoạt động học tập tương ứng. Ngoài ra, phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến PTH, nghiên cứu tập trung vào: nhận thức về ý nghĩa của việc học; Sự yêu thích ngành học; Kinh nghiệm làm thêm; Khả năng học tập: ngoại ngữ, CNTT, lập kế hoạch học tập, đặt câu hỏi phản biện giải quyết vấn đề; PPGD; PP KTĐG; Mối quan hệ giao tiếp/ thái độ của GV; Phương tiện.

+ Mô hình phát triển PTH sâu cho SV các ngành KTCN: mô hình chỉ ra phát triển PTH sâu cho SV được đặt trong mối quan hệ tổng thể của quá trình dạy học. Để học sâu, SV phải có động cơ học sâu, ý định học sâu và khả năng học sâu. Đây là yếu tố bản chất cho sự phát triển. Điều này được hình thành, phát triển thông qua dạy học của GV mà có sự điều chỉnh giữa mục tiêu/chuẩn đầu ra, các hoạt động dạy học, hoạt động kiểm tra đánh giá và tạo môi trường học tập tích cực.

- Kết quả về thực tiễn:

+ Kết quả chỉ ra SV có PTH có chiến lược chiếm ưu thế, PTH sâu ở mức độ không cao – mức thấp của mức khá, có 60% SV đã có sử dụng PTH bề mặt trong học tập, 30.7% SV có mức độ sử dụng PTH bề mặt thường xuyên. Sinh viên năm 4 có PTH sâu nhiều hơn SV năm 1, 2. Tuy nhiên kết quả cũng chỉ ra SV năm 4 lại có xu hướng gia tăng lựa chọn PTH bề mặt hơn. Đánh giá về các yếu tố ảnh hưởng, kết quả cho thấy PTH của SV bị ảnh hưởng bởi: Nhận thức về tầm quan trọng của môn học; Sự yêu thích môn học/thái độ học tập tích cực giảm do GV nói lý thuyết nhiều, thiếu minh họa và do SV thiếu kỹ năng học tập; do yêu cầu đánh giá kết quả học tập của GV. Ngoài ra, đánh giá về thực trạng công tác phát triển PTH sâu cho SV, nghiên cứu cũng chỉ ra có nhiều GV chưa sử dụng nhiều PPDH tích cực và PP đánh giá đặt yêu cầu tư duy cao nhằm thúc đẩy SV học sâu.

+ Đề xuất 4 biện pháp nhằm phát triển PTH sâu cho SV: 1).Vận dụng PPDH theo dự án vào dạy các học phần ngành KTCN; 2).Vận dụng PPDH giải quyết vấn đề vào dạy các học phần ngành KTCN; 3).Vận dụng PPĐG SV báo cáo kết quả học các học phần ngành KTCN; và 4).Vận dụng PPĐG hồ sơ học tập số trong đánh giá học tập các học phần ngành KTCN. + Thực nghiệm biện pháp Vận dụng PPDH theo dự án vào dạy học phần Nhập môn ngành Điện – Điện tử nhằm phát triển PTH sâu cho SV. Đánh giá kết quả thực nghiệm ở 3 chỉ số: thái độ học tập tích cực; khả năng tư duy phản biện; khả năng vận dụng giải quyết vấn đề (đây là những đặc điểm học tập khi SV có PTH sâu). Kết quả thực nghiệm cho thấy học thông qua tổ chức dự án học tập đã hình thành cho SV thái độ học tập tích cực, có khả năng giải quyết vấn đề và khả năng tư duy phản biện. Sinh viên nhận thức rõ về tầm quan trọng của môn học, tạo động cơ bên trong khích thích SV dấn thân sâu hơn vào việc học. Kết quả này cho thấy PTH sâu của SV đã được phát triển.

Với các kết quả đạt được, nghiên cứu đã hoàn thành các nhiệm vụ nghiên cứu và đạt mục tiêu nghiên cứu của luận án.

1. **Những đóng góp mới của luận án**

Luận án đạt được các đóng góp mới cho những nghiên cứu về học tập của SV là:

- Xây dựng xây dựng khung lý thuyết về PTH và PTH sâu của SV các ngành KTCN;

- Mô hình đánh giá PTH của SV các ngành KTCN; mô hình phát triển PTH sâu và cách thức phát triển PTH sâu cho SV các ngành KTCN thông qua vận dụng PPDH nhằm thúc đẩy tính chủ động và trải nghiệm, và các phương pháp đánh giá kết quả học tập đặt yêu cầu mức tư duy cao.

- Xác định thực trạng PTH của SV các ngành KTCN; thực trạng công tác phát triển PTH sâu cho SV các ngành KTCN;

- Đề xuất 4 biện pháp phát triển PTH sâu cho SV ngành CNKT;

- Và chỉ ra PTH của SV các ngành KTCN được phát triển khi vận dụng biện pháp dạy học theo dự án vào dạy học phần Nhập môn ngành Điện -Điện tử.

**INFORMATION ABOUT RESEARCH RESULTS**

PhD candidate : Do Thi My Trang Fellows code: 1522008

Major: Education Major code: 2015-2018

Dissertation title: Research on Students’ learning approaches at the University of Technology

Supervisor one : PhD. Do Manh Cuong

Supervisor two : PhD. Doan Thi Hue Dung

1. **Dissertation summary**

There are three types of learning approaches: surface learning approaches (students learn to cope, passive learning attitude, accept knowledge, memorize, and learn by rote...), deep learning approaches (students learn to understand nature, positive learning attitude, desire to develop capacity, ability to use higher-order thinking, knowledge system...), and strategic learning approaches (students aim to have high scores, good achievements, meet all the requirements of lecturers, etc.). In the learning process, students can have all three types of learning approaches, whose existence depends on the impact of factors belonging to the student and the learning context. With the rapid development of science and technology, especially technology 4.0, learning is not only about memorizing and passively absorbing knowledge but also requires students to be able to handle problems, apply knowledge to many different situations, and be creative. To achieve these results, students need the right learning approaches in their learning. Therefore, studying learning approaches to teaching is important and necessary to help teachers have appropriate teaching designs.

The research objectives are the study of the learning approaches theory and how to enhance learning approaches for engineering and technology students; the study of the current situation of students’ learning approaches and the actual situation of developing learning approaches for engineering and technology students; Then, the thesis proposes measures on teaching methods to develop deep learning approaches for students.

The study used research methods such as a literature review, a questionnaire; an interview; a product study of educational activities, a pedagogical experiment, and data analysis to perform research tasks that are: - Research on the theoretical basis of the learning approaches of engineering and technology students; - Assessing the current status of learning approaches and ways of developing learning approaches for engineering and technology students at universities in HCMC; - Proposing measures on teaching methods to develop deep learning approaches for engineering and technology students in HCMC; - Experimental pedagogy of measures to develop deep learning approaches for engineering and technology students in HCMC.

The thesis surveys 388 students, 32 teachers, and 4 managers at 1) HCMC of Technology and Education; 2) University of Technology - Vietnam National University, HCMC; 3) Industrial University HCMC; and 4) HCMC University of Technology.

The study results:

- Theoretical results:

+ Evaluation model of learning approaches for engineering and technology students: The assessment of learning approaches is based on two criteria: motivation/intention and how to perform learning activities. In addition, analyzing factors affecting learning approaches focuses on the perception of the meaning of learning; Interest in the discipline; Overtime experience; Learning abilities: foreign languages, IT, learning planning, critical questioning, and problem-solving; teaching methods; methods of testing and evaluation; Communication relationships and attitudes of teachers; Facilities and learning facilities.

+ Development model of deep learning approaches for engineering and technology students: developing deep learning approaches for students is placed in the overall relationship of the teaching process. Students must have motivation, intention, and learning ability for deep learning approaches. This is essential for development. It is formed and developed through teachers' teaching, in which there is an adjustment between the goals/learning outcomes, teaching activities, evaluation activities, and creating a positive learning environment.

- Practical results:

+ The results show that students have the dominant strategy learning approaches, deep learning approaches are at a low level - a low level of good, 60% of students have used surface learning approaches, and 30.7% of students use surface learning approaches regularly. Final-year students have more deep learning approaches than first- and second-year students. However, the results also show that fourth-year students tend to choose surface learning approaches more. Assessing the influencing factors, the results show that students' learning approaches are affected by the following reasons: Perception of the importance of the subject; love of the subject/positive learning attitude decreased due to the teacher speaking a lot of theory, a lack of illustrations, a lack of study skills, and the requirement to evaluate the learning outcomes of teachers. In addition, assessing the status of developing learning approaches for students, the research also shows that many teachers have not used many active teaching, and assessment methods that require high thinking to promote deep learning.

+ Proposing four measures to develop deep learning approaches for students: 1). Applying project-based learning in the technology and engineering course; 2). Applying problem-based learning in the technology and engineering course; 3). Using learning reports on the assessment of the technology and engineering courses; and 4). Applying an e-Portfolio in the learning assessment of the technology and engineering courses.

+ Experimenting with the method of Applying project-based learning in the Introduction of Electricity and Electronics course. Experimental results are assessed on three indicators: positive learning attitude; critical thinking ability; and problem-solving skills (these are learning characteristics when students have deep learning approaches). Experimental results showed that learning through project-based learning has given students a positive learning attitude, problem-solving ability, and critical thinking ability. Students are well aware of the importance of the subject and are motivated to encourage students to engage more deeply in learning. These results showed that students’ deep learning approaches have been developed. With the obtained results, the research has completed tasks and achieved the research objectives.

1. **Contribution of the dissertation**

The thesis made new contributions to the study of student learning:

- Building a theoretical framework for learning approaches and deep learning approaches for engineering and technology students;

- Evaluation model of learning approaches of engineering and technology students; development model of deep learning approach and the way to develop deep learning approach for engineering and technology students through the application of initiative and experience learning methods, and methods of assessing learning outcomes that require a high level of thinking.

- Determining the status of learning approaches for engineering and technology students; the current situation of developing deep learning approaches for students;

- Proposing four measures to develop a deep learning approach for engineering and technology students;

- The deep learning approaches of engineering and technology students are developed when applying project-based learning to the Introduction to Electricity and Electronics course.