

PROFESSIONAL SKILLS FOR MECHANICAL ENGINEERING

1. Course number and name

2103512 – Professional Skills for Mechanical Engineering

2. Credits and contact hours

Credits hours: 2

Contact hours: 2

3. Instructor's or course coordinator's name

1. ME. Trương Văn Chính

2. MS.

4. Text book, title, author, and year (Phải nêu tên tài liệu giảng dạy)

Nhập môn kỹ thuật-ĐHBK TP HCM; Luật sở hữu trí tuệ VN 2005; Kỹ năng làm việc nhóm-Trường ĐHCN TP HCM.

5. Specific course information

a. brief description of the content of the course (catalog description)

This course will:

- Train students professional skills for engineers as following:
 - Teamwork skills
 - Presentation skills.
 - Skills to learn new approaches to the topic.
- Introduce students to the knowledge of:
 - Professional ethics
 - Intellectual Property
- Help students identify career development directions in the field of mechanical engineering technology

b. prerequisites or co-requisites

None.

c. indicate whether a required, elective, or selected elective (as per Table 5-1) course in the program

This is a required course.

6. Specific goals for the course

a. specific outcomes of instruction, ex. The student will be able to explain the significance of current research about a particular topic.

On completing this course, students will be able to:

1. Giải thích được 2 chuyên ngành hẹp trong lĩnh vực cơ khí (nêu tên, mục đích ngành nghề, nhu cầu xã hội)

	Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
Giải thích được 2 chuyên ngành hẹp trong lĩnh vực cơ khí.	Sinh viên không giải thích được chuyên	Sinh viên giải thích được 01 chuyên ngành	Sinh viên giải thích được 2 chuyên ngành	Sinh viên giải thích được ít nhất

	ngành hẹp trong lĩnh vực cơ khí.	hẹp trong lĩnh vực cơ khí.	hẹp trong lĩnh vực cơ khí.	03 chuyên ngành hẹp trong lĩnh vực cơ khí.
--	----------------------------------	----------------------------	----------------------------	--

2. Giải thích được các quy tắc về đạo đức nghề nghiệp của người kỹ sư

	Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
Với yêu cầu giải thích được 3 quy tắc bất kỳ về đạo đức nghề nghiệp của người kỹ sư	Không giải thích được 1 quy tắc nào về đạo đức nghề nghiệp của người kỹ sư.	Giải thích được 1 quy tắc về đạo đức nghề nghiệp của người kỹ sư.	Giải thích đúng hoàn toàn 2 quy tắc về đạo đức nghề nghiệp của người kỹ sư.	Giải thích đúng hoàn toàn 3 quy tắc về đạo đức nghề nghiệp của người kỹ sư.

3. Khả năng làm việc nhóm.

Outcomes	Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
1. Complete the tasks assigned . Hoàn thành công việc được giao	Don't complete the tasks assigned	- Often complete the assigned tasks late or not done.	- There are 1 - 2 times of late completion or unsatisfactory completion of tasks	- Always complete the assigned tasks and meet the requirements of work.
2. Share the tasks/work of the group Chia sẻ công việc nhóm	Do not share the tasks/work of the group	- Only accept some easy jobs or often refuse to accept tasks.	- Compete with other members when getting tasks.	- Be willing to receive assigned tasks
3. Listen and discuss	- Luôn bài xích (phản đối không dựa trên nội dung thảo luận nhóm – không có lý lẽ) - Always reject/do against ideas (discussing	- Usually do individual jobs in group meetings or - Do not listen and discuss comments from other members in the group. or	- Occasionally do individual jobs in group meetings (1time / 1 session) Or - Give few comments on the opinions of other members Or	- Always recognize comments from other members in the group. and - Give comments on the opinions

	contents) of group without any reasons	- Do not contribute ideas /comments to the group tasks.	- Often reject the opinions of other members without proofs/ evidences Or - Contribute comments to the group tasks less.	of other members objectively and - Contribute ideas/ opinion to the group
3. Respect the code of conduct of the group (it is recommended to self-discipline students), Tôn trọng quy tắc ứng xử của nhóm	- Delay more than 40% of meetings, or - Have more than 1 time later than 15 minutes, or - Leave from the group early over 20% of the meetings or - Absent over 30% of group meetings, or - Absent from the meetings without unannounced sessions according to the convention of the group	- Delay less than 40% of meetings, or - Have only one time later than 15 minutes, or - Leave from the group early under 20% of the meetings or - Absent from the meetings under 30% of the meetings within announced sessions according to the convention of the group.	- Delay less than 20% of the group meetings and not late more than 15 minutes each time. and - Attend the meetings on time and enough group meetings, absent from the meetings under 20% of the meetings within announced sessions according to the convention of the group.	- Join the group meetings on time, full time and not absent.

4. Khả năng tự tìm hiểu các cách tiếp cận để thực hiện đề tài (Dùng từ điển bách khoa trực tuyến, dùng phần mềm đồ họa, dùng các ngôn ngữ lập trình, dùng

các tiêu chuẩn quốc tế trong thiết kế cơ khí, đọc các sách công nghệ xuất bản gần đây...)

	Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
Khả năng tự tìm hiểu các cách tiếp cận (approach) để thực hiện đề tài	Không chọn được 1 cách tiếp cận nào để thực hiện đề tài	Chọn được mà không giải thích được 1 cách tiếp cận để thực hiện đề tài	Chọn được và giải thích được 1 cách tiếp cận để thực hiện đề tài	Đánh giá và chọn được 1 cách tiếp cận phù hợp để thực hiện đề tài

5. Giải thích điều khoản của luật sở hữu trí tuệ về quyền sở hữu công nghiệp

	Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
Giải thích điều khoản của luật sở hữu trí tuệ về quyền sở hữu công nghiệp	Nêu được dưới 50% ý chính của điều khoản trong luật sở hữu trí tuệ	Nêu được 50 - 70% ý chính của điều khoản trong luật sở hữu trí tuệ, nhưng không giải thích được đến 50% ý chính.	Nêu được và giải thích được 50% - 60% các ý chính của điều khoản trong luật sở hữu trí tuệ	Nêu được và giải thích được trên 60% các ý chính của điều khoản trong luật sở hữu trí tuệ

6. Khả năng thuyết trình

	Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
1. Thực hiện thuyết trình theo thời gian qui định của giảng viên	- Nội dung không phù hợp, hoặc - Nói quá nhỏ, lắp bắp, không rõ ràng hoặc - Bị yêu cầu dừng bài thuyết trình vì quá 30% thời gian qui định	- Nội dung không rõ ràng, hoặc - Nói trôi chảy nhưng nói quá nhỏ, hoặc - Không tương tác người nghe: không nhìn vào người nghe, không tương tác qua hình thể (không di chuyển và không có cử chỉ tay), hoặc - Vượt quá 20% thời gian thuyết trình.	- Trình bày nội dung sơ sài, hoặc lan man, và - Phát âm có thể sai vài từ, và nói nhỏ, tốc độ nói quá nhanh hoặc quá chậm, hoặc nói không có ngữ điệu, và - Ít tương tác người nghe: tương tác qua ánh mắt với vài người nghe, ít tương tác qua hình thể (không di chuyển nhưng vẫn có ít cử chỉ tay), và	- Trình bày đúng nội dung và trả lời được một vài câu hỏi - Phát âm đúng, giọng nói rõ ràng và đủ lớn, tốc độ vừa phải, có ngữ điệu. - Có tương tác người nghe: tương tác qua ánh mắt với vài nhóm người nghe, tương tác qua hình thể (cử chỉ tay, dáng đứng và di chuyển). - Đúng thời gian thuyết trình.

			- Vượt quá 10% thời gian thuyết trình.	
2. Chuẩn bị và sử dụng hình ảnh trong thuyết trình	- Không sử dụng hình ảnh liên quan đến nội dung trình bày.	- Sử dụng hình ảnh thuyết trình quá thừa hoặc quá thiếu. - Tổng số slides thuyết trình quá nhiều hoặc quá ít. - Có quá 6 lỗi chính tả trong tổng số slides. - Nội dung không phù hợp với tiêu đề thuyết trình. - Nhiều hơn 5 slides có phong chữ quá lớn hoặc quá nhỏ.	- Hình ảnh thuyết trình ít liên quan đến nội dung trình bày. - Tổng số slides thuyết trình không phù hợp với thời gian qui định (trung bình 1 slide / 1 phút, cộng trừ lớn hơn 3 và nhỏ hơn 6 không tính các slides tiêu đề và cảm ơn, slides ẩn). - Có không quá 3 lỗi chính tả trong tổng số slides. - Có không quá 6 lỗi chính tả trong tổng số slides. - Có 50% slides có nội dung chưa phù hợp với tiêu đề thuyết trình. - Ít hơn 5 slides có phong chữ quá lớn hoặc quá nhỏ.	- Hình ảnh thuyết trình phải đúng với nội dung trình bày. - Tổng số slides thuyết trình phù hợp với thời gian qui định (trung bình 1 slide / 1 phút, cộng trừ 3 không tính các slides tiêu đề và cảm ơn, slides ẩn). - Có không quá 3 lỗi chính tả trong tổng số slides. - Nội dung phải phù hợp với tiêu đề thuyết trình. - Phong chữ đủ lớn.

7. Sinh viên giải thích được các qui tắc ứng xử của người kỹ sư (code of conduct)

	Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
Với yêu cầu giải thích 03 quy tắc ứng xử bất kỳ, sinh viên giải thích được các qui tắc ứng xử của người kỹ sư	Sinh viên không giải thích được qui tắc ứng xử nào của người kỹ sư	Sinh viên giải thích được 01 qui tắc ứng xử của người kỹ sư	Sinh viên giải thích được 02 qui tắc ứng xử của người kỹ sư	Sinh viên giải thích được 03 qui tắc ứng xử của người kỹ sư

(code of conduct)				
8. Write technical reports and write emails.				
Outcomes	Unsatisfactory	Developing	Satisfactory	Exemplary
1. Write technical reports, write emails	- There are more than 10 misspellings on 1 page, or - Write missing or more than 3 incorrect errors about the layout of the technical report and email, or - There are more than 4 errors of technical mode/ style in the technical reports or using speech style in emails.	- There are 6-10 misspellings on 1 page, and - Write missing or 2-3 incorrect errors about the layout of the technical report and email, and - There are 3 -4 errors of technical mode/ style in the technical reports or using speech style in emails.	- There are fewer than 6 misspellings on 1 page, and - Write missing or 1 incorrect error about the layout of the technical report and email, and - There are 1 -2 errors of technical mode/ style in the technical reports or using speech style in emails.	- There are fewer than 3 misspellings on 1 page* (* calculate an average of misspellings on some random pages) - Write the correct layout of the technical report and email - Use the correct technical style in the technical reports and in the emails.
2. Tra cứu tài liệu kỹ thuật (Phải đưa ra quy	- Không có tài liệu tham khảo	- Có dưới 50% số tài liệu tham khảo được tra cứu đúng.	- Có 50 - 80% số tài liệu tham khảo được tra cứu đúng.	- Có trên 80% tài liệu tham khảo được tra cứu đúng.

định về số tài liệu tham khảo)		- Số tài liệu tham khảo ít hơn 40% so với quy định.	- Số tài liệu tham khảo ít hơn 20% so với quy định.	- Số tài liệu tham khảo không ít hơn so với quy định.
--------------------------------	--	---	---	---

b. explicitly indicate which of the student outcomes listed in Criterion 3 or any other outcomes are addressed by the course.

The relationship between Course Outcomes and Student Outcomes is shown in the following table:

	1	2	3	4	5
1					
2					
3.1					5-1
3.2					5-2
3.3					5-3
3.4					5-4
5(6.1)			3-1		
6(6.2)			3-2		
7(6.3)			3-3		
8(6.4)			3-4		
7					

According to the mapping table, the courses cover outcomes of Student Outcomes in Criteria 3.

7. Brief list of topics to be covered

1. **MỞ ĐẦU VỀ KỸ THUẬT**
2. **KỸ NĂNG LÀM VIỆC NHÓM**
3. **KỸ NĂNG THUYẾT TRÌNH**
4. **KỸ NĂNG GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ**
5. **ĐẠO ĐỨC NGHỀ NGHIỆP**
6. **SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

8. Assessment and Evaluation

Course Learning Outcomes (CLOs)	Means To Acquire	Means To Assess
1. Xác định được ít nhất 2 hướng phát triển nghề nghiệp cơ khí trong tương lai	Attending lecture of the chapter: - MỞ ĐẦU VỀ KỸ THUẬT Exercises of this chapters.	Mid-term exam.
2. Giải thích được 2 qui tắc về đạo đức nghề nghiệp của người kỹ sư	Attending lecture of the chapters: ĐẠO ĐỨC NGHỀ NGHIỆP Exercises of this chapters.	Mid-term exam.
3. Khả năng làm việc nhóm	Attending lecture of the chapters: KỸ NĂNG LÀM VIỆC NHÓM	Đề tài

	Exercises of this chapters.	
4. Khả năng tự tìm hiểu các cách tiếp cận mới để thực hiện đề tài	Attending lecture of the chapters: KỸ NĂNG GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ Exercises of this chapters.	Báo cáo cuối khóa
5. Giải thích điều khoản chính về luật sở hữu trí tuệ	Attending lecture of the chapters: SỞ HỮU TRÍ TUỆ Exercises of this chapters.	Mid-term exam.
6. Khả năng thuyết trình	Attending lecture of the chapters: KỸ NĂNG THUYẾT TRÌNH Exercises of this chapters.	Thuyết trình cuối khóa
7. Quy tắc ứng xử	Bổ sung thêm	Mid-term

Course assessment

Assessment		Weight %
Theoretical	Practical	0
	Homeworks	20
	Mid-term Exam	30
	Báo cáo cuối khóa	50