

Phụ lục I

KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

(Kèm theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Bộ GDĐT)

TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG ĐỖ ĐĂNG TUYỀN
TỔ VẬT LÝ - CÔNG NGHỆ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

Phụ lục I

KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

(Kèm theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Bộ GDĐT)

TRƯỜNG: THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỀN
TỔ: VẬT LÝ –CN.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
MÔN THIẾT KẾ CÔNG NGHỆ : KHỐI LỚP 10
(Năm học 2026 - 2027)

I. Đặc điểm tình hình

1. Số lớp:5.(.....; **Số học sinh:**; **Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có):**.....**Không**.....

2. Tình hình đội ngũ: **Số giáo viên:**.....; **Trình độ đào tạo:** Cao đẳng: Đại học:.....; Trên đại học:.....

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên ¹: Tốt:.....; Khá:.....; Đạt:.....; Chưa đạt:.....

3. Thiết bị dạy học: *Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)*

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Tranh bản vẽ xây dựng-Môn công nghệ phần 1 Định	1 tờ		Nhận đầu năm học 2023-2024.

¹ Theo Thông tư số 20/2018/TT-BGDĐT ngày 22/8/2018 ban hành quy định chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông.

	hướng Công nghiệp.			
2	Bộ dụng cụ cơ khí- Môn công nghệ phần 1 Định hướng Công nghiệp.	1 bộ		Nhận đầu năm học 2023-2024.
3	Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật	2 bộ		Nhận đầu năm học 2023-2024.
4	Bộ vật liệu cơ khí- Môn công nghệ phần 1 Định hướng Công nghiệp.	1 bộ		Nhận đầu năm học 2023-2024.
...				

4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập(Trình bày cụ thể các phòng thí nghiệm/phòng bộ môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	Tên phòng	Số lượng	Phạm vi và nội dung sử dụng	Ghi chú
1				
2				
...				

II. Kế hoạch dạy học

1. Phân phối chương trình

Tuần	Số tiết(PPC T)	Nội dung chủ đề	Yêu cầu cần đạt	Tích hợp Năng lực số và công nghệ AI
HỌC KÌ I: 18 tuần (36 tiết)				
CHƯƠNG 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ CÔNG NGHỆ(22 tiết,1 tiết kiểm tra)				
1	2 (T1,2)	Bài 1. Công nghệ và đời sống	- Nêu được các khái niệm khoa học, kỹ thuật, công nghệ và mối liên hệ giữa chúng. – Mô tả được mối quan hệ giữa công nghệ với tự	1.1.NC1b: HS dùng internet (điện thoại, máy tính) tìm ví dụ về sản phẩm công nghệ trong gia đình và tác động tích cực, tiêu cực của chúng

			nhiên, con người và xã hội.	tới tự nhiên, con người, xã hội. 10.C2: Liên hệ các ứng dụng AI và vấn đề trong thực tế: - Liên hệ và nêu ví dụ các ứng dụng AI đang có trong đời sống, sản xuất quanh em.
2	2 (T3,4)	Bài 2. Hệ thống kỹ thuật	– Trình bày được khái niệm, cấu trúc của hệ thống kỹ thuật.	1.1.NC1b: HS tìm hiểu trên internet, kể tên các thiết bị đầu vào, đầu ra khác của hệ thống cảnh báo cháy 10.C2: Một số ứng dụng AI trong học tập: - Dùng AI hỗ trợ phân tích sơ đồ khối, xác định đầu vào và đầu ra của hệ thống kỹ thuật quen thuộc.
3,4,5	5 (T5,6,7,8,9)	Bài 3. Công nghệ phổ biến	– Kể tên được một số công nghệ phổ biến. – Tóm tắt được nội dung cơ bản của một số công nghệ phổ biến.	1.1.NC1b: HS dùng internet hoặc sách, báo tìm hiểu nguyên lý gia công trên máy tiện, máy phay (tr.16) và các loại máy hàn MAG đang dùng phổ biến (tr.18).
5,6,7	5 (T10,11,12,13,14)	Bài 4. Một số công nghệ mới	– Trình bày được bản chất của một số công nghệ mới. – Phát biểu được hướng ứng dụng của một số công nghệ mới.	1.3.NC1a: HS lập bảng tổng hợp các công nghệ mới (nano, CAD/CAM-CNC, in 3D, năng lượng tái tạo, trí tuệ nhân tạo, IoT) theo bản chất và hướng ứng dụng để dễ tra cứu, so sánh. 10.C3: Một số công nghệ trong AI: - Trình bày được ví dụ một số công nghệ trong AI, nhận ra AI là một trong các công nghệ mới được giới thiệu trong bài (H4.8, tr.27).
8	2 (T15,16)	Bài 5. Đánh giá công nghệ	– Giải thích được các tiêu chí cơ bản trong đánh giá công nghệ. – Đánh giá được một số sản phẩm công nghệ phổ	1.2.NC1b: HS tra thông số của hai sản phẩm cùng loại trên mạng, lập bảng so sánh và đánh giá để chọn

			biến.	sản phẩm phù hợp (theo mẫu Bảng 5.1, 5.2).
9	1 (T17)	Ôn tập	- Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương 1 đến bài 5 - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập	
	1 (T18)	Kiểm tra GHKI	- Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm và tự luận)	
9,10	3 (T19,20, 21)	Bài 6. Cách mạng công nghiệp	– Tóm tắt được nội dung cơ bản, vai trò, đặc điểm của các cuộc cách mạng công nghiệp.	1.3.NC1a: HS vẽ sơ đồ tư duy (trên giấy hoặc bằng ứng dụng) thể hiện đặc trưng và vai trò của bốn cuộc cách mạng công nghiệp (Luyện tập, tr.38).
11,12	2 (T22,23)	Bài 7. Ngành nghề kỹ thuật, công nghệ	– Trình bày được yêu cầu và triển vọng, những thông tin chính về thị trường lao động của một số ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ; đánh giá được sự phù hợp của bản thân đối với những ngành nghề đó.	.2.NC1a: HS tra cứu thông tin thị trường lao động trên internet, rồi tự đánh giá sự phù hợp của bản thân (năng lực, sở thích, cá tính) với một số ngành nghề kỹ thuật, công nghệ (tr.40, 41).
CHƯƠNG 2: VẼ KỸ THUẬT (22 tiết, 1 tiết kiểm tra và 2 tiết ôn tập)				
12,13	2 (T24,25)	Bài 8: Bản vẽ kỹ thuật và các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật	– Trình bày được khái niệm, vai trò của bản vẽ kỹ thuật, – Mô tả được các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật.	5.2.NC1b: HS dùng điện thoại, máy tính tra cứu tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật (khổ giấy, tỉ lệ, nét vẽ, chữ viết, ghi kích thước) để áp dụng khi vẽ.
13,14	3 (T26,27, 28)	Bài 9: Hình chiếu vuông góc	– Trình bày được khái niệm về hình chiếu vuông góc, các loại hình chiếu vuông góc. Phân tích được phương pháp và vẽ được hình chiếu vuông góc của các vật thể đơn giản.	5.2.NC1b: HS xem video, mô hình ba chiều trên thiết bị số để hình dung vật thể, hỗ trợ vẽ ba hình chiếu vuông góc.

				10.C2: Một số ứng dụng AI trong học tập: - Dùng phần mềm, công cụ AI hỗ trợ quan sát mô hình ba chiều để hình dung và tự kiểm tra lại ba hình chiếu vuông góc đã vẽ.
15	2 (T29,30)	Bài 10: Mặt cắt và hình cắt	– Trình bày được khái niệm hình cắt, mặt cắt, ứng dụng của các loại hình cắt, mặt cắt; Phân tích được phương pháp và vẽ được hình cắt, mặt cắt của các vật thể đơn giản	5.2.NC1b: HS xem video, mô hình cắt trên thiết bị số để hình dung vị trí mặt phẳng cắt và tra kí hiệu vật liệu, hỗ trợ vẽ hình cắt, mặt cắt.
16,17	3 (T31,32, 33)	Bài 11: Hình chiếu trục đo	- Trình bày được thế nào là hình chiếu trục đo, các thông số của hình chiếu trục đo, các loại hình chiếu trục đo. Phân tích các bước vẽ và vẽ được hình chiếu trục đo của các vật thể đơn giản; Biểu diễn được vật thể trên bản vẽ kỹ thuật	5.2.NC1b: HS xem, xoay mô hình ba chiều trên thiết bị số để hình dung góc trục đo, hỗ trợ vẽ hình chiếu trục đo.
17,18	2 (T34,35)	Ôn tập	- Hệ thống lại kiến thức đã học trong học kì 1 - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập	
18	1 (T36)	Kiểm tra CKI	- Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm và tự luận)	
HỌC KÌ II: 17 tuần (34 tiết).				
19	2 (T37,38)	Bài 12: Hình chiếu phối cảnh	- Trình bày được về hệ thống hình chiếu phối cảnh, đặc điểm của các loại hình chiếu phối cảnh; Nêu được các bước vẽ và vẽ được hình chiếu phối cảnh một điểm tụ của một số vật thể đơn giản	5.2.NC1b: HS xem ảnh, video phối cảnh trên thiết bị số để nhận ra điểm tụ, đường chân trời, hỗ trợ vẽ hình chiếu phối cảnh.
20	2 (T39,40)	Bài 13: Biểu diễn ren	- Trình bày được các quy định về biểu diễn ren, nhận dạng được ren trên bản vẽ kỹ thuật. Đọc được các bản vẽ chi tiết có ren. - Vẽ được hình biểu diễn quy ước ren của vật thể	5.2.NC1b: HS dùng điện thoại tra cứu kí hiệu ren (M, Sq, Tr) và quy ước biểu diễn ren để xác định đúng loại ren của các chi tiết trong nhà (tr.79).

21,22	3 (T41,42,43)	Bài 14: Bản vẽ cơ khí	- Lập và đọc được bản vẽ chi tiết đơn giản - Đọc được bản vẽ lắp của vật thể đơn giản	5.2.NC1b: HS tra cứu kí hiệu, dung sai trên mạng và sưu tầm tài liệu Hướng dẫn sử dụng của thiết bị gia đình để hỗ trợ đọc bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp (tr.84).
22,23	2 (T44,45)	Bài 15: Bản vẽ xây dựng	- Trình bày được khái niệm, ứng dụng của bản vẽ xây dựng, các loại bản vẽ xây dựng. - Lập và đọc được bản vẽ xây dựng đơn giản.	5.2.NC1b: HS tra cứu kí hiệu quy ước bộ phận nhà, đồ đạc, vật liệu và xem thêm cách vẽ mặt đứng, hình cắt trên mạng để hỗ trợ đọc bản vẽ xây dựng (tr.92).
23-25	4 (T46,47,48,49)	Bài 16: Vẽ kĩ thuật với sự trợ giúp của máy tính	- Vẽ được một số hình biểu diễn của vật thể đơn giản với sự hỗ trợ của máy tính	5.2.NC1b: HS quan sát và thực hành các lệnh vẽ cơ bản của phần mềm CAD (Line, Circle, Rectangle, Trim, Offset) trên máy tính hoặc qua video hướng dẫn để vẽ hình biểu diễn vật thể đơn giản (tr.93-98).
CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ KỸ THUẬT(18 tiết,2 tiết kiểm tra, 1 tiết ôn tập)				
25,26	2 (T50,51)	Bài 17: Khái quát về thiết kế kĩ thuật	– Trình bày được vai trò, ý nghĩa của hoạt động thiết kế kĩ thuật. – Mô tả được đặc điểm, tính chất của một số nghề nghiệp liên quan đến thiết kế	1.1.NC1b: HS tìm trên internet thông tin về người sáng chế, thời gian ra đời của sản phẩm và các trường đào tạo ngành liên quan tới thiết kế kĩ thuật (tr.102, 104).
26, 27	3 (T52,53,54)	Bài 18: Quy trình thiết kế kĩ thuật	– Giải thích được quy trình thiết kế kĩ thuật; trình bày được các công việc cụ thể của từng bước của quá trình thiết kế.	1.3.NC1a: HS thu thập thông tin và điền vào ba bảng theo mẫu: khảo sát sản phẩm đã có, yêu cầu của sản phẩm, so sánh ưu điểm - hạn chế của ba giải pháp (tr.107).
28	1 (T55)	Kiểm tra GHKII	- Vận dụng kiến thức, kỹ năng về vẽ kĩ thuật ứng dụng trong chương 2 và chương 3 đến bài 18 để làm	

			bài kiểm tra giữa kì 2 (Trắc nghiệm và tự luận)	
28,29	3 (T56,57,58)	Bài 19: Những yếu tố ảnh hưởng đến thiết kế kỹ thuật	– Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng trong quá trình thiết kế kỹ thuật.	1.1.NC1b: HS tìm hiểu thêm trên internet xem công nghệ màn hình cảm ứng đã dùng trong những điện thoại nào và ảnh hưởng tới thiết kế điện thoại di động (tr.113).
30	2 (T59,60)	Bài 20: Nguyên tắc thiết kế kỹ thuật	– Nêu được các nguyên tắc thiết kế kỹ thuật.	1.1.NC1b: HS tìm trên internet ví dụ về sản phẩm thiết kế thân thiện với môi trường và chỉ ra yếu tố giúp sản phẩm đạt được điều đó (tr.117).
31,32	4 (T61,62,63,64)	Bài 21: Phương pháp, phương tiện hỗ trợ thiết kế kỹ thuật	– Trình bày được các phương pháp thực hiện, phương tiện hỗ trợ trong từng bước của quá trình thiết kế kỹ thuật	5.3.NC1a: HS dùng các công cụ số quen thuộc (tìm kiếm, sơ đồ tư duy, bài trình chiếu, bảng khảo sát trực tuyến) để tìm ý tưởng và trình bày phương án thiết kế mới (tr.121, 123).
33,34	4 (T65,66,67,68)	Bài 22: Dự án Thiết kế sản phẩm đơn giản	– Vận dụng được kiến thức về thiết kế kỹ thuật để thiết kế được một sản phẩm đơn giản.	3.2.NC1a: HS tổng hợp thông tin tìm được, bản vẽ, hình ảnh và số liệu thử nghiệm thành bài báo cáo, poster giới thiệu sản phẩm lọc nước của nhóm (tr.129, 133).
35	1 (T69)	Ôn tập	- Hệ thống hóa kiến thức, kỹ năng học kì II - Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập	
35	1 (T70)	Kiểm tra CHKII	- Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập và làm bài kiểm tra (trắc nghiệm + tự luận) các nội dung trong học kì II	

2. Chuyên đề lựa chọn: Không lựa chọn chuyên đề môn Công nghệ 10.

(1) Tên bài học/chuyên đề được xây dựng từ nội dung/chủ đề/chuyên đề (được lấy nguyên hoặc thiết kế lại phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường) theo chương trình, sách giáo khoa môn học/hoạt động giáo dục.

(2) Số tiết được sử dụng để thực hiện bài học/chủ đề/chuyên đề.

(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt theo chương trình môn học: Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.

1. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1		Tuần 9	- Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương 1 đến bài 5 - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập - Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm và tự luận)	Kiểm tra viết 70% TN, 30% TL
Cuối Học kỳ 1		Tuần 18	- Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập và làm bài kiểm tra (trắc nghiệm + tự luận) các nội dung trong học kì II	Kiểm tra viết 70% TN, 30% TL
Giữa Học kỳ 2		Tuần 27	- Vận dụng kiến thức, kỹ năng về vẽ kỹ thuật ứng dụng trong chương 2 và chương 3 đến bài 18 để làm bài kiểm tra giữa kì 2 (Trắc nghiệm và tự luận)	Kiểm tra viết 70% TN, 30% TL
Cuối Học kỳ 2		Tuần 35	- Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập và làm bài kiểm tra (trắc nghiệm + tự luận) các nội dung trong học kì II	Kiểm tra viết 70% TN, 30% TL

(1) Thời gian làm bài kiểm tra, đánh giá.

(2) Tuần thứ, tháng, năm thực hiện bài kiểm tra, đánh giá.

(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt đến thời điểm kiểm tra, đánh giá (theo phân phối chương trình).

(4) Hình thức bài kiểm tra, đánh giá: viết (trên giấy hoặc trên máy tính); bài thực hành; dự án học tập.

III. Các nội dung khác (nếu có):

Phú Thuận , ngày tháng năm 2026

TỔ TRƯỞNG

Đặng Minh Thành

HIỆU TRƯỞNG

(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Ngọc Bảo