

## **TIỂU LUẬN:**

LỚP CHIA NHÓM (2-3 SV / NHÓM) CHỌN 1 TRONG CÁC ĐỀ TÀI LÀM TIỂU LUẬN DƯỚI ĐÂY, CÁC NHÓM SẼ BÁO CÁO TRÌNH CHIẾU BẰNG POWEPOINT TRÊN LỚP.

1. Công trình phục vụ (nhà ăn, hội trường, khu wc), nhà hành chính trong nhà máy công nghiệp.
2. Hệ thống cầu thang trong nhà máy công nghiệp (thang máy và thang bộ, băng tải...)
3. Vật liệu hoàn thiện mặt ngoài của khối nhà sản xuất, nhà hành chính... trong nhà máy công nghiệp.
4. Giao thông và các phương tiện vận chuyển trong nhà máy công nghiệp.
5. Các dạng kết cấu chịu lực trong nhà sản xuất chính trong nhà công nghiệp
6. Vi khí hậu trong không gian sản xuất chính nhà máy công nghiệp (điện tử, may, ô tô...)
7. Tạo hình trong thiết kế nhà công nghiệp.
8. Thiết kế sân vườn, cảnh quan trong nhà máy công nghiệp
9. Chọn một khu công nghiệp hoặc nhà máy sản xuất mà em biết (trong và ngoài nước) Giới thiệu mặt bằng tổng thể (phân tích tổng mặt bằng, ưu, nhược điểm của nhà máy) Đồng thời giới thiệu thêm về kiến trúc và không gian của khối nhà sản xuất chính.

***( Chú ý: các nhóm nên chọn đề tài khác nhau. Các đề tài ở trên chỉ cho tối đa 3 nhóm trùng nhau.)***

**BÀI TẬP THỰC HÀNH MÔN NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC**  
**CÔNG NGHIỆP – KHOA KIẾN TRÚC:**  
**BÀI 1: THIẾT KẾ MẶT BẰNG TỔNG THỂ CỦA NHÀ MÁY IN**

**1. Cho một lô đất trong khu công nghiệp :**

Lô đất có hình chữ nhật với các kích thước 130m x 250m

- Đường giao thông chính nằm ở hướng Tây Nam giáp cạnh 130m: rộng 21m
- Đường giao thông phụ ở hướng Đông Bắc giáp cạnh 130m phía sau: rộng 15m

STT	Chức năng	Diện tích	Số tầng	Ghi chú
1	Khối hành chính	600m <sup>2</sup>	2 tầng	Có thể kết hợp showroom
2	Showroom giới thiệu sản phẩm	300m <sup>2</sup>	1 tầng	Có thể kết hợp hành chính
3	Khối nhà ăn cho 700 - 1000 công nhân + Hội trường	500m <sup>2</sup> 500m <sup>2</sup>	2 tầng	Có thể tách riêng nhà ăn – hội trường
4	Khối sản xuất chính	8000m <sup>2</sup>	5 tầng	Có thể kết hợp kho nguyên liệu - TP
5	Kho nguyên liệu	800m <sup>2</sup>	1 tầng	Có thể kết hợp khối sx chính (T1)
6	Kho thành phẩm	800m <sup>2</sup>	1 tầng	Có thể kết hợp khối sx chính (T1)
7	Gara ô tô	150m <sup>2</sup>	1 tầng	
8	Trạm biến áp	48m <sup>2</sup>	1 tầng	
9	Chỗ để xe đạp – xe máy CBCNV	400m <sup>2</sup>	1 tầng	
10	Trục bảo vệ	18m <sup>2</sup> X 2	1 tầng	
11	Đất dự trữ	25-35% DT đất.		Đủ XD thêm 1 khối sx

Mật độ xây dựng: 30-45%

Hệ số sử dụng ksd = 0.75

**2. Dựa trên Nguyên lý TK kiến trúc Nhà công nghiệp đã đọc. Anh (chị) hãy :**

1. Vẽ lại khu đất theo các thông số được giao (TL1/1000)
2. Thiết kế tổng mặt bằng nhà máy. (TL1/500)
3. Phân tích ưu, nhược điểm của giải pháp thiết kế mà anh (chị) đã chọn.
4. So sánh với MBTT đồ án K4 (Nhà Trẽ - Trường học anh chị, đã làm).

Ghi chú:

- Diện tích các không gian trong nhiệm vụ nêu trên là diện tích sử dụng ;
- Diện tích xây dựng lấy theo hệ số k<sub>sd</sub>= 0,75 ;
- Thể hiện rõ luồng hàng, luồng người trên Tổng mặt bằng và lưu ý hướng khu đất (nắng, gió...);

**BÀI TẬP THỰC HÀNH MÔN NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC  
CÔNG NGHIỆP – KHOA KIẾN TRÚC:**

**BÀI 2 : THIẾT KẾ MẶT BẰNG TỔNG THỂ CỦA NHÀ MÁY CƠ KHÍ**

**1. Cho một lô đất trong khu công nghiệp :**

Lô đất có hình chữ nhật với các kích thước 300m x 450m

- Đường giao thông chính nằm ở hướng Tây Nam giáp cạnh 300m: rộng 21m.
- Đường giao thông phụ ở hướng Đông Bắc giáp cạnh 300m phía sau: rộng 15m

STT	Chức năng	Diện tích	Số tầng	Ghi chú
1	Khối hành chính	850m <sup>2</sup>	3	Có thể kết hợp showroom
2.	Showroom giới thiệu sản phẩm	300m <sup>2</sup>	1	Có thể kết hợp hành chính hoặc HT–nhà ăn
3.	Khối nhà ăn cho 700 - 1000 công nhân + Hội trường	500m <sup>2</sup> 500m <sup>2</sup>	2	Có thể tách riêng nhà ăn – hội trường
4.	Phân xưởng rèn – dập	4500m <sup>2</sup>	1	Có thể kết hợp kho nguyên liệu - TP
5.	Phân xưởng đúc	4500m <sup>2</sup>	1	Có thể kết hợp kho nguyên liệu - TP
6.	Phân xưởng gia công cơ khí	4500m <sup>2</sup>	1	Có thể kết hợp kho nguyên liệu - TP
7.	Phân xưởng lắp ráp cơ khí	4500m <sup>2</sup>	1	Có thể kết hợp kho nguyên liệu - TP
8.	Kho than cốc	400m <sup>2</sup>	1	Có thể kết hợp khối rèn - đúc
9.	Kho phôi sắt	600m <sup>2</sup>	1	Có thể kết hợp khối rèn - đúc
10.	Kho nguyên liệu cơ khí	1500m <sup>2</sup>	1	Có thể kết hợp khối gia công cơ khí
11.	Kho Thành phẩm	1500m <sup>2</sup>	1	Có thể kết hợp khối lắp ráp cơ khí
12.	Gara ô tô	450m <sup>2</sup>	1	Có thể kết hợp hành chính hoặc HT–nhà ăn
13.	Chỗ để xe đạp – xe máy CBCNV	500m <sup>2</sup>	1	Có thể kết hợp hành chính hoặc HT–nhà ăn
14.	Trạm biến áp	48m <sup>2</sup>	1	
15.	Trục bảo vệ	18m <sup>2</sup> X 2	1	
16.	Đất dự trữ	25-35% DT đất.		Đủ XD thêm 1 khối sx

Mật độ xây dựng: 30-45%

Hệ số sử dụng  $k_{sd} = 0.8$

**2. Dựa trên Nguyên lý TK kiến trúc Nhà công nghiệp đã đọc. Anh (chị) hãy :**

1. Vẽ lại khu đất theo các thông số được giao (TL1/1000)
2. Thiết kế tổng mặt bằng nhà máy. (TL1/500)
3. Phân tích ưu, nhược điểm của giải pháp thiết kế mà anh (chị) đã chọn.
4. So sánh với MBTT đồ án K4 (Nhà Trễ - Trường học anh chị, đã làm).

Ghi chú:

- Diện tích các không gian trong nhiệm vụ nêu trên là diện tích sử dụng ;
- Diện tích xây dựng lấy theo hệ số  $k_{sd} = 0,8$  ;
- Thể hiện rõ luồng hàng, luồng người trên Tổng mặt bằng và lưu ý hướng khu đất (nắng, gió...) ;

# BÀI TẬP THỰC HÀNH MÔN NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

## CÔNG NGHIỆP – KHOA KIẾN TRÚC: BÀI 3: THIẾT KẾ KHU SẢN XUẤT CỦA NHÀ MÁY IN

### I. DIỆN TÍCH CÁC CÔNG ĐOẠN SẢN XUẤT: (Cao 3 - 5 tầng)

TT	CÁC CÔNG ĐOẠN KHÔNG GIAN SẢN XUẤT (8 dây chuyền in)	DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	CHIỀU CAO THÔNG THƯỜNG (m)
1.	Kho giấy	1.500	3,6 – 4,8
2.	Kho hóa chất, mực in	500	3,6 – 4,8
3.	Chế bản – In thử bản	500	3,6 – 4,8
4.	Bộ phận đặt máy in: dài 45m rộng: 6-9m (8 DC)	300 x 8	4,8 – 6
5.	Bộ phận cắt xén: dài 30m rộng: 6-7,2m (8 DC)	200 x 8	4,8 – 6
6.	Bộ phận đóng quyển: dài 90m rộng: 6-9m (8 DC)	400 x 8	4,8 – 6
7.	Hoàn thiện bao gói: dài 15m rộng: 6-9m (8 DC)	100 x 8	4,8 – 6
8.	Sửa chữa cơ điện	400	4,8 – 6
9.	Kho thành phẩm	1.500	3,6 – 4,8
10.	Khu kỹ thuật, thí nghiệm	400	3,3 – 4,2
11.	Thay quần áo (30 – 48 m <sup>2</sup> /phòng)	240-360	3,3 – 3,6
12.	Phòng giải lao (30 – 48 m <sup>2</sup> /phòng)	240-360	3,3 – 3,6
13.	Vệ sinh (25 nam hoặc 15 nữ): 1 xí, 1 tiểu, 1 chậu rửa		
14.	Phòng Quản đốc (12 -18m <sup>2</sup> /phòng) x 8 phòng	100 – 150	3,3 – 3,6
15.	Phòng KCS (12 -18m <sup>2</sup> /phòng) x 8 phòng	100 –150	3,3 – 3,6
16.	Văn phòng các PX (18 -24m <sup>2</sup> /phòng) x 8 phòng	150-200	4,2 – 6

**Hệ số sử dụng  $k_{sd} = 0.75$**

### II. Dựa trên nguyên lý tk kiến trúc nhà công nghiệp đã đọc - anh (chị) hãy:

1. **Lấy lại khu đất theo các thông số được giao từ Bài 1**
2. **Thiết kế mặt bằng nhà xưởng sản xuất.** (TL1/200)
3. **Phân tích ưu, nhược điểm của giải pháp thiết kế mà anh (chị) đã chọn.**

#### Ghi chú:

- Diện tích các không gian trong nhiệm vụ nêu trên là diện tích sử dụng ;
- Diện tích xây dựng lấy theo hệ số  $k_{sd} = 0,75$  ;
- Thể hiện rõ luồng hàng, luồng người, giao thông đứng – giao thông ngang trên mặt bằng phân xưởng và lưu ý hướng nhà (nắng, gió...) ;

**BÀI TẬP THỰC HÀNH MÔN NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC**  
**CÔNG NGHIỆP – KHOA KIẾN TRÚC:**  
**BÀI 4 : THIẾT KẾ KHU SẢN XUẤT CỦA NHÀ MÁY CƠ KHÍ**

**1. DIỆN TÍCH CÁC CÔNG ĐOẠN SẢN XUẤT: (Cao 1 tầng)**

STT	Chức năng	Diện tích	Chiều cao tầng	Ghi chú
<b>A</b>	<b>Phân xưởng đúc</b>	<b>4500m<sup>2</sup></b>	<b>12m</b>	<b><i>Dây chuyền dài 70-90m; rộng 9m/1 dây chuyền</i></b>
1.	Công đoạn làm khuôn	900m <sup>2</sup>	12m	PX có cầu trục:
2.	Công đoạn đúc gang - thép	1800m <sup>2</sup>	12m	Cầu trục cao 9,4m
3.	Dỡ khuôn và làm sạch chi tiết	500m <sup>2</sup>	12m	
4.	Buồng ủ vật đúc (ủ một thời gian thích hợp để SP không ròn): 02 buồng	200m <sup>2</sup>	12m	
5.	Kho than cốc	400m <sup>2</sup>	8.4m	Kho có cầu trục:
6.	Kho phôi thép thô – kim loại – gang	500m <sup>2</sup>	8.4m	Cầu trục cao 7,2m
7.	Văn phòng phân xưởng	36m <sup>2</sup>	4,2m	
8.	Quản đốc phân xưởng	18m <sup>2</sup>	4,2m	
9.	Thay quần áo – nghỉ công nhân	98m <sup>2</sup>	4,2m	
10.	Tắm – vệ sinh – rửa tay (Nam –Nữ)	48m <sup>2</sup>	4,2m	
<b>B</b>	<b>Phân xưởng rèn – gò – hàn</b>	<b>4000m<sup>2</sup></b>	<b>12m</b>	<b><i>Dây chuyền dài 70-90m; rộng 9m/1 dây chuyền</i></b>
1.	Công đoạn gia công rèn	1200m <sup>2</sup>	12m	PX có cầu trục:
2.	Công đoạn gia công dập	800m <sup>2</sup>	12m	Cầu trục cao 9,4m
3.	Công đoạn gia công gò - hàn	1200m <sup>2</sup>	12m	
4.	Kho thép thô - phôi đúc	400m <sup>2</sup>	8.4m	Kho có cầu trục:
5.	Kho than đá khô	100m <sup>2</sup>	8.4m	Cầu trục cao 7,2m
6.	Buồng nhiệt luyện - tôi - ủ (2 buồng kín)	100m <sup>2</sup>	12m	
7.	Văn phòng phân xưởng	36m <sup>2</sup>	4,2m	
8.	Quản đốc phân xưởng	18m <sup>2</sup>	4,2m	
9.	Thay quần áo – nghỉ công nhân	98m <sup>2</sup>	4,2m	
10.	Tắm – vệ sinh – rửa tay (Nam –Nữ)	48m <sup>2</sup>	4,2m	
<b>C</b>	<b>Phân xưởng mộc mẫu</b>	<b>600m<sup>2</sup></b>	<b>12m</b>	<b><i>Dây chuyền dài 40-60m; rộng 6m/1 dây chuyền</i></b>
1.	Công đoạn phóng dạng mẫu	80m <sup>2</sup>	12m	PX có cầu trục:
2.	Công đoạn gia công mẫu	140m <sup>2</sup>	12m	Cầu trục cao 9,4m
3.	Công đoạn sản xuất bao bì	200m <sup>2</sup>	12m	

4.	Kho bao bì – mộc mẫu	100m <sup>2</sup>	8.4m	Kho có cầu trục:
5.	Văn phòng + Quản đốc phân xưởng	20m <sup>2</sup>	4,2m	Cầu trục cao 7,2m
6.	Thay quần áo – nghỉ công nhân	36m <sup>2</sup>	4,2m	
7.	Tắm – vệ sinh – rửa tay (Nam –Nữ)	24m <sup>2</sup>	4,2m	
<b>D</b>	<b>Phân xưởng gia công cơ khí</b>	<b>4000m<sup>2</sup></b>	<b>12m</b>	<b><i>Dây chuyền dài 70-90m; rộng 9m/1 dây chuyền</i></b>
1.	Công đoạn gia công tiện – cắt	1200m <sup>2</sup>	12m	PX có cầu trục:
2.	Công đoạn gia công phay - bào	1200m <sup>2</sup>	12m	Cầu trục cao 9,4m
3.	Phân xưởng sửa chữa cơ điện	600m <sup>2</sup>	12m	
4.	Bộ phận nhiệt luyện - tôi - ủ (2 buồng riêng x 200m <sup>2</sup> )	400m <sup>2</sup>	12m	
5.	Kho kim loại – phôi thép – gang	400m <sup>2</sup>	8.4m	Kho có cầu trục:
6.	Văn phòng phân xưởng	36m <sup>2</sup>	4,2m	Cầu trục cao 7,2m
7.	Quản đốc phân xưởng	18m <sup>2</sup>	4,2m	
8.	Thay quần áo – nghỉ công nhân	98m <sup>2</sup>	4,2m	
9.	Tắm – vệ sinh – rửa tay (Nam –Nữ)	48m <sup>2</sup>	4,2m	
<b>E</b>	<b>Phân xưởng lắp ráp cơ khí</b>	<b>4800m<sup>2</sup></b>	<b>12m</b>	<b><i>Dây chuyền dài 70-90m; rộng 9m/1 dây chuyền</i></b>
1.	Công đoạn lắp ráp cơ khí	1200m <sup>2</sup>	12m	PX có cầu trục:
2.	Công đoạn sơn (trong buồng sơn kín)	500m <sup>2</sup>	12m	Cầu trục cao 9,4m
3.	Công đoạn lắp ráp hoàn thiện	1000m <sup>2</sup>	12m	
4.	Công đoạn hoàn chỉnh đóng gói	800m <sup>2</sup>	12m	
5.	Kho chi tiết máy – dụng cụ	550m <sup>2</sup>	8.4m	Kho có cầu trục:
6.	Kho nguyên liệu cơ khí	550m <sup>2</sup>	8.4m	Cầu trục cao 7,2m
7.	Văn phòng phân xưởng	36m <sup>2</sup>	4,2m	
8.	Quản đốc phân xưởng	18m <sup>2</sup>	4,2m	
9.	Thay quần áo – nghỉ công nhân	98m <sup>2</sup>	4,2m	
10.	Tắm – vệ sinh – rửa tay (Nam –Nữ)	48m <sup>2</sup>	4,2m	
<b>G</b>	<b>Kho Thành phẩm</b>	<b>1500m<sup>2</sup></b>	<b>8.4m</b>	

***Hệ số sử dụng k<sub>sd</sub> = 0.8***

2. Dựa trên nguyên lý tk kiến trúc nhà công nghiệp đã đọc - anh (chị) hãy:

- Lấy lại khu đất theo các thông số được giao từ Bài 2***
- Thiết kế mặt bằng nhà xưởng sản xuất. (TL1/300)***
- Phân tích ưu, nhược điểm của giải pháp thiết kế mà anh (chị) đã chọn.***

**Ghi chú:**

- Diện tích các không gian trong nhiệm vụ nêu trên là diện tích sử dụng ;
- Diện tích xây dựng lấy theo hệ số k<sub>sd</sub>= 0,8 ;
- Thể hiện rõ luồng hàng, luồng người, giao thông trong mặt bằng phân xưởng và lưu ý hướng nhà (nắng, gió...);