

## - الغرض من التشغيل والصيانة:

هو معرفة دور المهندس الكيميائي وطبيعة عمله في المصنع الكيميائي، ويعد تشغيل العمليات من الأمور المهمة والمعقدة في المصنع الكيميائي.

## تعريف التشغيل:

هو تشغيل المعدات والآلات والأجهزة داخل المصنع الكيميائي مثل (الغلايات، التوربينات، الضواغط، المبادلات الحرارية).

## تعريف التشغيل التجريبي:

هو التشغيل الذي يقوم به المهندس لتجربة الآلات والمعدات وذلك لغرض تفادي أي أعطال أو مخالفتها لموصفات القياسية.

## ما هو مهندس التشغيل:

هو الشخص الذي يملك مؤهل علمي (هندسة كيميائية) والخبرة. او هو الشخص الذي يشرف على عمليات الإنتاج والتشغيل في المصانع البتروكيميائية.

## ما هو مهندس التحكم:

هو المهندس الذي يجب ان لا تقل خبرته على ثلاث سنوات او الفني الذي لا تقل خبرته على سبع سنوات وهو الشخص الذي يقوم بالتحكم ومراقبة الإنتاج من داخل غرفة التحكم.

### أهم أعمال مهندس التشغيل (مشرف الوردية):

- 1- كتابة التقارير للأشياء الهامة التي قام بها في الوردية اليومية.
- 2- متابعة الاعمال اليومية في وقت الوردية.
- 3- حل المشاكل التي تصادفه خلال الوردية.
- 4- إعطاء الوصايا لغرض التحسين وتفادي المشكلات.
- 5- الاشراف على عملية التشغيل والإيقاف.
- 6- المحافظة على سلامة العمال والمصنع والمعدات.

### أهم أعمال مهندس غرفة التحكم؟

- 1- توقيف وتشغيل المصنع.
- 2- تصحيح الخطأ الناتج عن تغير في العمليات الإنتاجية.
- 3- أخذ القرار الصحيح عند حدوث خطأ.
- 4- إبلاغ المشرف عند حدوث مشكلات.
- 5- وضع المصنع في حالة استقرار.
- 6- توجيه المشرف الخارجي في حالة طلب منه ذلك.

### أهم أعمال المشرف الخارجي؟

- 1- تجهيز المصنع الكيميائي.
- 2- تشغيل أي معدة يطلب منه تشغيلها.
- 3- متابعة وكشف في الجزء المخصص له.
- 4- الإعلان عن أي مشكلة تحدث.

## 5- ملاحظة ومراقبة أي عمل من الصيانة او التفتيش.

### تعريف مهندس الصيانة:

هو الشخص الذي يحمل مؤهل هندسي لا يقل خبرته عن سبع سنوات في مجاله او حسب المؤسسة العامل بها.

### أهم أعمال مهندس الصيانة؟

- 1- التأكد من مخططات الصيانة.
- 2- إعداد ومتابعة سجل الأعطال.
- 3- إيجاد الاجراءات اللازمة في حالة حدوث أخطاء
- 4- اعتماد صرف قطع الغيار من الخزان.
- 5- وضع التقدير للاحتياجات المطلوبة من قطع الغيار.
- 6- تقييم أداء العاملين.
- 7- الاستمرار في اعداد خطط التدريب الخاصة للعملية.
- 8- إعداد خطط الصيانة الخاصة بالمصنع،
- 9- التنسيق بطريقة العمل دخل المصنع.

### تعريف المنشأة الصناعية:

هي أي منشاء او مصنع يحتوي على معدات وآلات لا نتاج سلعة معينة.

### وظائف المنشأة الصناعية:

1- الوظيفة الإنتاجية

2- الوظيفة التسويقية.

3- الوظيفة المالية.

4- الوظيفة الوطنية

5- الوظيفة الإدارية.

### تعريف مفهوم العمليات الصناعية الكيميائية:

هي أي عملية تتكون من مادة او مادتين لإنتاج منتج معين.

### مهام المهندس المسؤول عن العمل؟

1- توزيع المهام على المستخدمين.

2- المحافظة على مستويات الإنتاج.

3- مراقبة المعدات من حيث عمليات الصيانة.

4- اتخاذ القرارات المناسبة.

5- إتباع إرشادات الصيانة.

### مهام مهندس الصيانة:

1- المحافظة على الحالة الجيدة للمعدة.

2- الحد من الأعطال.

3- زيادة عمر تشغيل الآلة.

#### 4- تحقيق ظروف تشغيل مستقرة.

#### هندسة العمليات:

يختص هذا العلم بجميع عمليات التقنية التي يتم بواسطتها تحويل المواد الخام الى انتاج.

#### مهام هندسة العمليات:

- 1- تصميم عمليات الإنتاج.
- 2- عمليات التحكم.
- 3- سير العمليات.
- 4- أدوات مساعدة.

#### تصنف هندسة العمليات بحسب طبيعة الوحدات الأساسية.

- 1- هندسة ميكانيكية.
- 2- هندسة حرارية.
- 3- هندسة عمليات كيميائية.
- 4- عمليات فيزيائية كيميائية.
- 5- هندسة عمليات بيولوجية.

### التحكم في العمليات:

- 1- التحكم في العمليات بجمع المعلومات أتماتكي.
- 2- تقوم اجهزه الاستشعار باستقبال الإشارات.
- 3- في وقتنا الحالي يتم استخدام الدوائر الكهربائية.
- 4- يتم عرض المتغيرات في غرفة التحكم.
- 5- يمثل التحكم في العملية الكيميائية باستخدام الحاسوب.