وصف مقرر مبادئ الورش الهندسية

1. اسم المقرر:
مبادئ الورش الهندسية
2. رمز المقرر:
PREW133
3. الفصل / السنة: السنوي
الفصل الدراسي الثاني/ المرحلة الاولى/ 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/2/1
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
ساعة نظري/ 3 ساعات عملي (4 ساعات)/ 2.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
أ. م. د. عدي حسن علي م. م. ميعاد وليد سعد الله
8. اهداف المقرر
• تمكين الطالب من فهم واستيعاب ما يتعلق بمبادئ الورش الهندسية داخل المعامل الغذائية • تمكين الطالب من معرفة اهم الوسائل المستخدمة في نقل وتحويل القدرة في معامل الاغذية • تمكين الطالب من الالمام بكيفية تصميم منظومة المياه داخل المعمل • تمكين الطالب بقدرة التعرف على مكونات التأسيسات الكهربائية داخل معامل تصنيع الاغذية • يستطيع الطالب ان يحكم على شروط سلامة الاجهزة والمعدات • تمكين الطالب من التعرف على المعدات والاجهزة والادوات الواجب توافرها داخل معامل الصناعات الغذائية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
- المحاضرة التفاعلية - العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التدريب الميداني - التدريبات العملية - المشروع الميداني - التعلم الذاتي

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1 نظري	B1: يبين مفهوم نقل الحركة في في معامل الصناعات الغذائية.	**الحركة وانواعها**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	B7: يكتب نبذة مختصرة عن الاجهزة المستعملة في نقل القدرة.	**اجهزة نقل القدرة**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
2	1 نظري	C1: يوضح اهم الاختلافات بين وسائل نقل القدرة.	**وسائل نقل القدرة**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	C5: يبين التطبيقات الرياضية المستخدمة.	**تطبيقات رياضية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
3	1 نظري	B2: يحكم على كفاءة وسائل نقل القدرة من خلال نسب نقل الحركة المحصل عليها.	**نسبة نقل الحركة المضخات و اساس عملها**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي
	3 عملي	B8: يوضح الاختلافات بين انواع المضخات.	**انواع المضخات الطوافات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التعلم الذاتي	واجب بيتي
4	1 نظري	A1: يحكم على كفاءة وسائل نقل القدرة من خلال نسب نقل الحركة المحصل عليها.	**نسبة نقل الحركة المضخات و اساس عملها**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	A5: يوضح الاختلافات بين انواع المضخات	**انواع المضخات الطوافات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي1
5	1 نظري	C2: يلم بالعوامل المؤثرة في الحصول على منحنى ضخ نموذجي.	**منحنيات المضخات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي1، اختبار نهائي، تقرير
	3 عملي	C6: يجرب كيفية عمل الدورة الكهربائية.	**الدورة الكهربائية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب	واجب بيتي

			تطبيقات عامة	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
6	1 نظري	C3: يتعرف على رموز التأسيسات المائية.	**رموز التاسيسات المائية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	
	3 عملي	C7: يمثل العدد والمواد المستعملة في التأسيسات المائية بشكل جدول.	**العدد والمواد المستعملة في التاسيسات المائية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
7	1 نظري	C4: يبين مفهوم الكهرباء الرئيسية ودورها في معامل الصناعات الغذائية.	**الكهرباء الرئيسية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	C8: يكتب نبذة مختصرة عن الدورة الكهربائية.	**الدورة الكهربائية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	واجب بيتي
8	1 نظري	A2: يتعرف على ميكانيكية عمل المحركات الكهربائية.	**المحرك الكهربائي**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	A6: يبين التطبيقات العامة المستخدمة.	**تطبيقات عامة**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
9	1 نظري	B3: يتقن اساليب التأسيس الكهربائي	**التاسيس الكهربائي**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2، اختبار نهائي
	3 عملي	B9: يوضح كيفية نقل الطاقة الكهربائية.	**نقل الطاقة الكهربائية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
10	1 نظري	A3: يقترح طريقة مناسبة لادخال واخراج الهواء من المعامل الغذائية.	**تهوية معامل الاغذية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار فصلي2
	3 عملي	A7: يعلل ضرورة وجود الخط الكهربائي الارضي في اجهزة ومعامل الصناعات الغذائية	**كيفية انشاء الارضي تطبيقات**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي

11	1 نظري	B4: يلم بمصادر التلف والفساد عند خزن مختلف المنتجات الزراعية.	**خزن المنتجات الزراعية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	B10: يتحكم في نظم توزيع الهواء داخل المعامل الغذائية.	**نظم توزيع الهواء**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
12	1 نظري	E1: يوضح التغيرات في الفولتية في الدورة الكهربائية ذات الاطوار الثلاثة.	**الدورة الكهربائية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	E2: يكتب نبذة مختصرة عن اجهزة التبريد.	**اجهزة التبريد**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
13	1 نظري	A4: يتعرف على اهم معدات التبريد والتجميد.	**معدات التبريد والتجميد**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار نهائي
	3 عملي	A8: يمثل المضخات الحرارية بالرسم.	**المضخات الحرارية**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	واجب بيتي
14	1 نظري	B5: يلم باهم الطرائق المستخدمة في فحص الاجهزة	**طرائق فحص الاجهزة**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	B11: يوضح انواع اللحام المستخدمة في منشآت الصناعات الغذائية.	**انواع اللحام**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	اختبار قصير عملي3
15	1 نظري	B6: يتعرف على كيفية تصليح معدات التبريد.	**التفريغ والشحن للاجهزة و تصليح معدات التبريد**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	اختبار قصير، اختبار نهائي
	3 عملي	B12: يجرب عملية اللحام في معمل التصنيع الغذائي.	**تطبيق عملي اللحام و تصليح معدات التبريد**	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	واجب بيتي

11. تقييم المقرر

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير 1	ألاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	ألاسبوع السادس	2	2
4	اختبار قصير (2) Quiz	الاسبوع الرابع عشر	2	2
5	اختبار قصير (3) Quiz	الاسبوع الخامس عشر	1	1
6	اختبار فصلي (1)	الاسبوع السادس	7.5	7.5
7	اختبار فصلي (2)	الاسبوع الحادي عسر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الاسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقلي	الاسبوع الثالث والخامس	2	2
11	اختبار قصير عملي (1) Quiz	الاسبوع الاول	1	1
12	اختبار قصير عملي (2) Quiz	الاسبوع الرابع	0.5	0.5
13	اختبار قصير عملي (3) Quiz	الاسبوع الرابع عشر	1	1
14	الواجبات البيتية	الاسابيع 6و8و9و10و11و12و 13	5.5	5.5
15	اختبار عملي نهائي	امتحانات الفصل النهائي	20	20
	المجموع	100	%100	%100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت	محاضرات مختلفة
المراجع الرئيسة (المصادر)	----------
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	----------
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	----------

مدرس المادة النظري
أ.م. د. عدي حسن علي

مدرس المادة العملي
م.م. ميعاد وليد سعد الله

رئيس اللجنة العلمية
أ.د. موفق محمود احمد

رئيس قسم علوم الاغذية
أ.د. سمية خلف بدوي