

## 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 (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):
	ساعة نظري/ 3 ساعات عملي (4 ساعات) / 2.5 وحدة
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)
	أ.م.د. عدي حسن علي م.م. ميعاد وليد سعد الله
8.	اهداف المقرر
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكين الطالب من فهم واستيعاب ما يتعلق بمبادئ الورش الهندسية داخل المعامل الغذائية</li> <li>• تمكين الطالب من معرفة اهم الوسائل المستخدمة في نقل وتحويل القدرة في معامل الاغذية</li> <li>• تمكين الطالب من الالمام بكيفية تصميم منظومة المياه داخل المعمل</li> <li>• تمكين الطالب بقدرة التعرف على مكونات التأسيسات الكهربائية داخل معامل تصنيع الاغذية</li> <li>• يستطيع الطالب ان يحكم على شروط سلامة الاجهزة والمعدات</li> <li>• تمكين الطالب من التعرف على المعدات والاجهزة والادوات الواجب توافرها داخل معامل الصناعات الغذائية</li> </ul>
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- المحاضرة التفاعلية</li> <li>- العصف الذهني</li> <li>- الحوار والمناقشة</li> <li>- التدريب الميداني</li> <li>- التدريبات العملية</li> <li>- المشروع الميداني</li> <li>- التعلم الذاتي</li> </ul>

## 10. بنية المقرر

الأدب	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

	الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	<b>تطبيقات عامة</b>			
اختبار قصير، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	<b>رموز التأسيسات المائية</b>	C3: يتعرف على رموز التأسيسات المائية.	1 نظري	6
واجب بيئي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	<b>العدد المستعملة في التأسيسات المائية</b>	C7: يمثل العدد والمواد المستعملة في التأسيسات المائية بشكل جدول.	3 عملي	
اختبار فصلي 2، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	<b>الكهرباء الرئيسية</b>	C4: يبين مفهوم الكهرباء الرئيسية ودورها في معامل الصناعات الغذائية.	1 نظري	7
واجب بيئي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، المشروع الميداني، التعلم الذاتي	<b>الدورة الكهربائية</b>	C8: يكتب نبذة مختصرة عن الدورة الكهربائية.	3 عملي	
اختبار فصلي 2، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	<b>المحرك الكهربائي</b>	A2: يتعرف على ميكانيكية عمل المحركات الكهربائية.	1 نظري	8
واجب بيئي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	<b>تطبيقات عامة</b>	A6: يبين التطبيقات العامة المستخدمة.	3 عملي	
اختبار فصلي 2، اختبار نهائي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	<b>التأسيس الكهربائي</b>	B3: يتقن اساليب التأسيس الكهربائي	1 نظري	9
واجب بيئي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	<b>نقل الطاقة الكهربائية</b>	B9: يوضح كيفية نقل الطاقة الكهربائية.	3 عملي	
اختبار فصلي 2	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التعلم الذاتي	<b>تهوية معامل الاغذية</b>	A3: يقترح طريقة مناسبة لادخال واخراج الهواء من المعامل الغذائية.	1 نظري	10
واجب بيئي	المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، التدريب الميداني، التدريبات العملية، التعلم الذاتي	<b>كيفية انشاء الارضي تطبيقات</b>	A7: يعلل ضرورة وجود الخط الكهربائي الارضي في اجهزة ومعامل الصناعات الغذائية	3 عملي	

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

1	تقرير 1	الاسبوع الرابع	2.5	2.5
2	تقرير 2	الاسبوع الخامس	2.5	2.5
3	اختبار قصير (1) Quiz	الاسبوع 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 عشر	7.5	7.5
8	اختبار نظري نهائي	امتحانات الفصل النهائي	40	40
9	مشروع ميداني عملي	الاسبوع الخامس عشر	5	5
10	تقييم حقيقي	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	الاسبوع 6 و8 و9 و10 و11 و12 و 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 الرئيسية ( المصادر)	-----
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )	-----
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	-----

مدرس المادة العملي  
م.م. ميعاد وليد سعد الله

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

رئيس قسم علوم الاغذية  
أ.د. سمية خلف بدوي

رئيس اللجنة العلمية  
أ.د. موفق محمود احمد