

## ملخص لتجربة معملية في مادة الديناميكا الحرارية وانتقال الحرارة

القسم العلمي: قسم تكنولوجيا التبريد والتكييف  
اسم المادة: م.م./ محمود عبدالمجيد  
استاذ المادة: ا.م.د/ وائل ابراهيم احمد

م	اسم الجهاز/ المضخة الحرارية
١-	الاول من الفصل الدراسي الثاني
٢-	الغرض من التجربة ١- ان يتعرف الطالب علي اجراءات دائرة التبريد بانضغاط البخار. ٢- ان يتدرب الطالب علي كيفية قياس درجة الحرارة، الضغط العالي والمنخفض لدائرة التبريد. ٣- ان يتعلم الطالب علي كيفية التعامل مع خريطة خواص مركبات التبريد. ٤- ان يحسب الطالب الحمل الحراري للمكثف -المبخر، قدرة الضاغط.
٣-	خطوات اجراء التجربة ١- توصيل التيار الكهربائي للوحدة والانتظار لمدة ١٠ دقائق. ٢- قياس درجة الحرارة خلال المكثف والمبخر. ٣- قياس الضغط العالي والمنخفض لدائرة التبريد. ٤- قياس كل من الفولت والامبير المسحوب للجهاز.
٤-	دور الفني في التجربة ١- التأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية للجهاز. ٢- التأكد من سلامة الفيوزات ومفاتيح التشغيل للجهاز. ٣- التأكد من عمل اجهزة القياس بطريقة سليمة. ٤- تشغيل الجهاز بطريقة للتأكد من عدم وجود اي اخطاء أو مشاكل قبل اجراء التجارب وقبل دخول الطلاب المعمل. ٥- تدريبي الطلاب على كيفية اجراء التجربة وقياس درجات الحرارة- الضغط العالي والمنخفض لدائرة التبريد -الامبير -الفولت
٥-	دور الطالب في التجربة ١- قياس وتسجيل درجات الحرارة خلال مقاطع الجهاز المختلفة- الضغط العالي والمنخفض لدائرة التبريد -الفولت -الامبير ٢- حساب الحمل الحراري للمكثف -المبخر، قدرة الضاغط ٣- رسم الاجراء علي خريطة الضغط-الانتاليبي. ٤- تحليل النتائج التي تم التوصل اليها

## ملخص لتجربة معملية في مادة الديناميكا الحرارية وانتقال الحرارة

اسم المادة: الديناميكا الحرارية وانتقال الحرارة

القسم العلمي: قسم تكنولوجيا التبريد والتكييف

معاون المادة: م.م./ محمود عبد المجيد

استاذ المادة: ا.م.د/ وائل ابراهيم احمد

م	اسم الجهاز/ المبادل الحراري
١-	الاسبوع الاول من الفصل الدراسي الثاني
٢-	الغرض من التجربة ١- ان يتعرف الطالب علي مكونات المبادل الحراري. ٢- ان يتدرب الطالب علي كيفية قياس درجة الحرارة للمياه الباردة والساخنة خلال المبادل الحراري. ٣- ان يتعلم الطالب علي كيفية ضبط وقياس معدل السريان. ٤- ان يحسب الطالب معدل انتقال الحرارة وفاعلية المبادل الحراري.
٣-	خطوات اجراء التجربة ١- توصيل التيار الكهربائي للوجدة. ٢- تشغيل السخان الابتدائي من خلال مفتاح تشغيل السخان والانتظار لمدة ٣٠ دقائق. ٣- تشغيل المضخة وضبط معدل تدفق الماء البارد والساخن من خلال الروتاميتير. ٣- قياس درجة الحرارة للماء البارد والساخن عند الدخول والخروج من المبادل . ٤- قياس كل من الفولت والامبير المسحوب للجهاز.
٤-	دور الفني في التجربة ١- التأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية للجهاز. ٢- التأكد من سلامة الفيوزات ومفاتيح التشغيل للجهاز. ٣- التأكد من عمل اجهزة القياس بطريقة سليمة. ٤- تشغيل الجهاز بطريقة للتأكد من عدم وجود اي اخطاء أو مشاكل قبل اجراء التجارب وقبل دخول الطلاب المعمل. ٥- تدريبي الطلاب علي كيفية اجراء التجربة وقياس درجات الحرارة- معدل التدفق-الامبير - الفولت
٥-	دور الطالب في التجربة ١- قياس وتسجيل درجات الحرارة للمياه الباردة والساخنة خلال المبادل الحراري -الفولت - الامبير ٢- قياس معدل التدفق الهواء للمياه الباردة والساخنة. ٣- حساب معدل انتقال الحرارة من الماء الساخن الي الماء البارد-الفاعلية. ٤- تحليل النتائج التي تم التوصل اليها

رئيس قسم الجودة

رئيس القسم

استاذ المادة

## ملخص لتجربة معملية في مادة الديناميكا الحرارية وانتقال الحرارة

القسم العلمي: قسم تكنولوجيا التبريد والتكييف  
 اسم المادة: الديناميكا الحرارية وانتقال الحرارة  
 استاذ المادة: ا.م.د/ وائل ابراهيم احمد  
 معاون المادة: م.م./ محمود عبد المجيد

م	اسم الجهاز/ جهاز التوصيل الحراري
١-	الاول من الفصل الدراسي الثاني
٢-	الغرض من التجربة ١- ان يتعرف الطالب علي عملية انتقال الحرارة بالتوصيل. ٢- ان يتدرب الطالب علي كيفية قياس درجة الحرارة خلال المقطع البارد -المقطع الساخن- العينة. ٣- ان يتعلم الطالب علي كيفية حساب الموصلية الحرارية للمادة.
٣-	خطوات اجراء التجربة ١- توصيل التيار الكهربائي للوجدة. ٢- توصيل المياه الباردة خلال المقطع البارد. ٣- تشغيل السخان من خلال مفتاح تشغيل السخان والانتظار لمدة ١٠ دقائق. ٣- قياس درجة الحرارة على كل مقطع من مقاطع الجهاز. ٤- رسم العلاقة بين درجات الحرارة وابعاد العينة. ٥- حساب معامل التوصيل الحراري للمادة.
٤-	دور الفني في التجربة ١- التأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية للجهاز. ٢- التأكد من سلامة الفيوزات ومفاتيح التشغيل للجهاز. ٣- التأكد من عمل اجهزة القياس بطريقة سليمة. ٤- تشغيل الجهاز بطريقة للتأكد من عدم وجود اي اخطاء أو مشاكل قبل اجراء التجارب وقبل دخول الطلاب المعمل. ٥- تدريبي الطلاب على كيفية اجراء التجربة وقياس درجات الحرارة
٥-	دور الطالب في التجربة ١- قياس وتسجيل درجات الحرارة خلال مقاطع الجهاز المختلفة ٢- رسم العلاقة بين درجات الحرارة وابعاد العينة. ٣- حساب معامل التوصيل الحراري للمادة ٤- تحليل النتائج التي تم التوصل اليها.

رئيس قسم الجودة

رئيس القسم

استاذ المادة