

القسم العلمي: قسم تكنولوجيا التبريد والتكييف  
 استاذ المادة: أ.م.د/ وائل ابراهيم أحمد  
 اسم المادة: معدات تبريد  
 معاون : م.م/ مؤمن ابراهيم

**ملخص اجراء تجربة في مقرر معدات التبريد (الفرقة الرابعة)**

م	اسم الجهاز/ مبادل حرارى ذو غلاف وانابيب.
١-	الاسبوع الاول والثانى والثالث من الفصل الدراسي الأول
٢-	الغرض من التجربة ١- ان يكون الطالب علي تقييم واختبار المبادل ومعرفة طيقة عمل المبادل عند ظروف العمل المتغيره
٣-	خطوات اجراء التجربة ١ . يتم قياس القيم التاليه خلال المبادل الحرارى. a. معدل التدفق الكتلى للمائع البارد والساخن. b. قياس درجة حرارة دخول وخروج المياه. c. قياس فقد الضغط خلال المبادل الحرارى. ٢ . بعد قياس القيم السابقه يتم تحديد ما يلى. a. الحراره المضافه او المفقوده من المبادل. b. قدرة الضخ pumping power لكل من المائع البارد والساخن. c. معامل انتقال الحراره الإجمالى. d. فاعلية المبادل. e. رسم علاقه بين الفاعليه ورقم رينولد.
٤-	دور الفني في التجربة ١- التأكد من سلامة المبادل الحرارى وسلامة الأجزاء. ٢- التأكد من عمل اجهزة القياس بطريقة سليمة. ٣- تشغيل الجهاز للتأكد من عدم وجود اي اخطاء أو مشاكل قبل اجراء التجارب وقبل دخول الطلاب المعمل. ٤- تدريب الطلاب علي كيفية اجراء التجربة وقياس درجات الحرارة- معدلات التدفق. ٥- تدريب الطلاب على فحص المبادل.
٥-	دور الطالب في التجربة ١- تسجيل قراءات الضغط. ٢- تسجيل قراءات درجات الحراره. ٣- تسجيل قراءات معدلات التدفق. ٤- اعداد التقارير الخاصه بالتجربه.

القسم العلمي: قسم تكنولوجيا التبريد والتكييف  
 استاذ المادة: أ.م.د/ وائل ابراهيم أحمد  
 اسم المادة: معدات تبريد  
 معاون : م.م/ مؤمن ابراهيم

**ملخص اجراء تجربة في مقرر معدات التبريد (الفرقة الرابعة)**

م	اسم الجهاز/ دائرة تبريد المياه المثله.
١-	الاسبوع الرابع والخامس والسادس من الفصل الدراسي الأول.
٢-	الغرض من التجربة ١- ان يكون الطالب قادرا على تعيين معامل اداء نظام التبريد.
٣-	خطوات اجراء التجربة ١. يتم قياس القيم التاليه: أ. ضغط السحب والطررد للضاغط. ب. درجات الحراره للمكثف والمبخر. ت. معدل تدفق مركب التبريد. ث. الحراره المكتسبه او المفقوده للمبخر او المكثف. ج. القدره المعطاه للضاغط. ٢. بقياس القيم السابقه يتم تعيين الآتى: أ. الحراره المكتسبه او المفقوده للمبخر او المكثف بتطبيق القانون الأول. ب. تعيين معامل الأداء لدائنة التبريد. ت. تعيين التأثير التبريدى. ث. تعيين حمل المكثف.
٤-	دور الفني في التجربة ١- التأكد من سلامة الدائره وسلامة الأجزاء. ٢- التأكد من عمل اجهزة القياس بطريقة سليمة. ٣- تشغيل الجهاز للتأكد من عدم وجود اي اخطاء أو مشاكل قبل اجراء التجارب وقبل دخول الطلاب المعمل. ٤- تدريب الطلاب علي كيفية اجراء التجربة و فحص جميع وصلات مركب التبريد.
٥-	دور الطالب في التجربة ١. مشاهدة والمشاركة في فحص جميع وصلات دائرة التبريد. ٢. مشاهده والمشاركة في قياسات الحراره والضغط. ٣. بعد اخذ القراءات ويتم تسجيل النتائج وعمل التقرير.



كلية التعليم الصناعي

القسم العلمي: قسم تكنولوجيا التبريد والتكييف

اسم المادة: معدات تبريد

استاذ المادة: أ.م.د/ وائل ابراهيم أحمد

معاون: م.م/ مؤمن ابراهيم

### ملخص اجراء تجربة في مقرر معدات التبريد (الفرقة الرابعة)

م	اسم الجهاز/ برج التبريد.
١-	الاسبوع الثامن والتاسع والعاشر من الفصل الدراسي الأول.
٢-	الغرض من التجربة ١- ان يتعرف الطالب علي نظرية عمل برج التبريد. ٢- عمل اختبار قبول لبرج التبريد.
٣-	خطوات اجراء التجربة ١. اجراء القياسات التاليه: a. معدل تدفق الهواء. b. معدل تدفق المياه. c. درجات حرارة دخول وخروج المياه. d. درجة الحرارة والرطوبة النسبيه للهواء الخارج من البرج. e. درجة الحرارة والضغط والرطوبة النسبيه للهواء الجوى. f. القدره المعطاه للمروحه والمضخه. ٢. بعد قياس القيم السابقه يتم تعيين الآتى: a. حمل التبريد لبرج التبريد. b. القدره المستهلكه للمضخه والمروحه. c. رسم علاقته تبين مدى اعتماد الحرارة المفقوده من المياه على معدل تدفق الماء والهواء. d. رسم دائرة برج التبريد.
٤-	دور الفني في التجربة ١- التأكد سلامة أجزاء البرج. ٢- التأكد من عمل اجهزة القياس بطريقة سليمة. ٣- تشغيل الجهاز للتأكد من عدم وجود اي اخطاء أو مشاكل قبل اجراء التجارب وقيل دخول الطلاب المعمل. ٤- تدريب الطلاب علي كيفية اجراء التجربة و فحص جميع الأجزاء ٥- تدريب الطلاب على تشغيل الوحدة واخذ القراءات.
٥-	دور الطالب في التجربة ١. مشاهدة والمشاركة في فحص جميع وصلات دائرة البرج.

٢ . مشاهدته والمشاركه تشغل البرج.		
٣ . مشاهدة والمشاركه فى قياس درجات الحراره ومعدلات التدفق والضغط.		
٤ . اعداد التقارير الخاصه بالتجربه.		

رئيس القسم

استاذ المادة