

Subject Number: ME\ 464 Subject : Equipment Technology II Units:7 Weekly Hours : Theoretical :2 Experimental:2 Tutorial:-		رمز الموضوع: همك /464 الموضوع: تكنولوجيا معدات II الوحدات:7 الساعات الأسبوعية: نظري 2 عملي 2: مناقشة :-	
Week	Contents	المحتويات	الأسبوع
	Introduction	مقدمة	
1	- Types of refrigeration and air conditioning systems	- أنواع أنظمة التبريد	1
2			2
	Type of Compressors	أنواع الضواغط	
3	- General	- شرح عام والتصنيف	3
4	- Reciprocating compressors, parts, maintenance	- الترددي أجزائه وعمله وصيانته	4
5	- Rotary compressor, parts, maintenance.	- الدوار أجزائه وعمله وصيانته	5
6	- Scroll compressor, parts, maintenance.	- الحلزوني أجزائه وعمله وصيانته	6
7	- Screw compressor, parts, maintenance.	- الدودي أجزائه وعمله وصيانته	7
8	- Vane compressor, parts, maintenance.	- ذوا لريش أجزائه وعمله وصيانته	8
9	- Centrifugal compressor, parts, maintenance.	- الطارد المركزي أجزائه وعمله وصيانته	9
	Heat exchangers	المبادلات الحرارية	
10	- Condensers, types and maintenance	- المكثف أنواعها وعمله وصيانته	10
11	- Evaporators, , types and maintenance	- المبخر أنواعها وعمله وصيانته	11
	Expansion devices	وصلات التمدد	
12	- Expansion devices, capillary tube, TEV, AEV, orifice,	- وصلة التمدد, الأنبوب الشعري, والحرارية والالكترونية	12
	Air Handling units	دافعات الهواء	
13	- general specifications, types, components(mixing chamber, fan types, filters types, cooling coil, heating coil, humidifier ,attenuator)	- الأنواع - المواصفات, الأجزاء	13
	Air washers	غاسلات الهواء	
14	- general specifications, installation	- المواصفات, الأجزاء	14
	Cooling tower	أبراج التبريد	
15	- Types, parts, general specifications, problems, installation, and water treatment.	- الأنواع والأجزاء والمواصفات والمشاكل والنصب ومعالجة الماء	15
	Boiler	المراجل	
16	- Types, parts, maintenance, burner's type.	- الأنواع والأجزاء والصيانة والمحارق	16
	Control device	مكونات السيطرة	
17	- (thermostat, pressure switches, oil	- وحدات السيطرة والقياس	17
18	pressure switches, pressure gauges, solenoid valves, evaporator pressure		18

فرع التكييف والتجميد/مرحلة الصف الرابع Air Conditioning and Refrigeration Engineering\Fourth year stage

	regulation valves, shut-off valves, filter-driers, Sight glass, suction accumulators, relief valves, strainers, check valves)		
19	Refrigerator & Freezer - types, parts, maintenance	الثلاجة والمجمدة - الأنواع والأجزاء والصيانة	19
20	Packaged units - types, parts, maintenance	الوحدات المجهزة - الأنواع والأجزاء والصيانة	20
21 22	chillers - types, parts, maintenance	مثلجات الماء - الأنواع والأجزاء والصيانة	21 22
23	Cold rooms & ware house - (general specification)	الغرف المبردة والمخازن المبردة - تفاصيل عامة	23
24	Central air conditioning - Types, components, installation	التبريد المركزي - الأنواع والأجزاء والنصب والصيانة	24
25	Ice manufacturing, - General specification, parts.	معامل الثلج - المواصفات والأجزاء	25
26	Car air conditioning - system, parts, maintenance	تبريد السيارة - المنظومة والمكونات والصيانة	26
27	Select of compressor - according to software	اختيار الضاغط - باستخدام البرمجيات	27
28	Select of capillary tubes - according to ASHRAE	اختيار الأنابيب الشعري - باستخدام مواصفات اشري	28
29	Select of expansion valve - according to company manual	اختيار وصلة التمدد - باستخدام الكتلوك	29
30	Select of cooling tower - according to company manual	اختيار برج التبريد - باستخدام الكتلوك	30