



المديرية العامة للتدريب والتطوير

الدورات الفنية _ ميكانيك

2012

دائرة التدريب والتطوير
المنهاج التدريبي للعام 2012
مركز تدريب الكهرباء / نينوى

فهرسة المنهاج التدريبي للعام 2012 الدورات الفنية-ميكانيك

ت	رمز الدورة	اسم الدورة	نوع الدورة	اختصاص الدورة
1	TM001	رفع كفاءة اخطة الغازية باستخدام اخطات المركبة Combined Cycle	تطويرية	الانتاج
2	TM002	مسيبات التاكل وطرق الحماية منه	تطويرية	الانتاج
3	TM003	مهارات وتقنيات اللحام	تطويرية	الانتاج، التوزيع، النقل
4	TM004	دورة في مجال التخصص الدقيق (متقدمة) - ميكانيك تصنيف توربينات محطات القدرة (بخارية ، غازية ، مائية)	حتمية	كافة دوائر المنطقة الشمالية
5	TM005	طرق انتقال الحرارة (انواعها ، اسبابها)	تطويرية	كافة دوائر المنطقة الشمالية
6	TM006	انظمة التحكم الهيدروليكي وتطبيقها العملية	تطويرية	الانتاج، التوزيع
7	TM007	التبريد والتكييف	تطويرية	كافة دوائر المنطقة الشمالية
8	TM008	تطوير المعرفة في مجال الاختصاص (بدائل الطاقة والطاقة الشمسية)	حتمية	كافة دوائر المنطقة الشمالية
9	TM009	المواصفات الفنية لخركات الديلزل	تطويرية	الانتاج ، التوزيع
10	TM010	اخطات الكهرومائية	تطويرية	الانتاج
11	TM011	الصيانة الميكانيكية العامة	تطويرية	كافة دوائر المنطقة الشمالية
12	TM012	منظومة التبريد الحديثة (VRV) الميكانيكية	تطويرية	كافة دوائر المنطقة الشمالية
13	TM013	تقنيات التشكيل والتشغيل للمعادن الحديدية	تطويرية	الانتاج
14	TM014	المبادئ الميكانيكية العامة	تطويرية	كافة دوائر المنطقة الشمالية
15	TM015	منظومة الهواء والوقود للتوربينات الغازية	تطويرية	الانتاج
16	TM016	دورة في مجال الاختصاص العام (تصنيف وفحص المواد الهندسية)	حتمية	كافة دوائر المنطقة الشمالية

ت	رمز الدورة	اسم الدورة	نوع الدورة	اختصاص الدورة
17	TM017	عيوب اللحام واسبابها	تطويرية	كافة دوائر المنطقة الشمالية
18	TM018	اجراءات الفحص الهندسي للمراجل البخارية	تطويرية	الانتاج
19	TM019	تركيب وتصنيف الضاغطات	تطويرية	الانتاج، التوزيع
20	TM020	المبادلات الحرارية (استخدامها ، صيانتها)	تطويرية	الانتاج، التوزيع

2012

دائرة التدريب والتطوير
المنهاج التدريبي للعام 2012
مركز تدريب الكهرباء / نينوى

رمز الدورة	نوع الدورة	رفع كفاءة المحطة الغازية باستخدام المحطات المركبة
TM001	تطويرية	(Combined cycle)
هدف الدورة		تاريخ انعقاد الدورة
تعريف المشاركين على كيفية رفع الكفاءة للمحطة الغازية باستخدام المحطة المركبة .		1/5-1
مفردات الدورة		مستوى المشاركين
1- المكونات الاساسية للمحطة الغازية. 2- المكونات الاساسية للمحطة البخارية . 3- المكونات الاساسية للمحطة المركبة . 4- مميزات المحطة المركبة في رفع كفاءة التوليد. 5- مراجعة عامة + اختبار.		مهندس + مهندس اقدم + م.رئيس مهندسين + م.مهندسين (الانتاج)
الجهة المنظمة للدورة		مكان انعقاد الدورة
دائرة التدريب والتطوير		مركز تدريب الكهرباء / نينوى
المحاضر الرئيسي : م.مهندسين أقدم أمل فاضل أمين المحاضر البديل : محاضر خارجي		

رمز الدورة	نوع الدورة	مسببات التآكل وطرق الحماية منه
TM002	تطويرية	
هدف الدورة		تاريخ انعقاد الدورة
تعريف المشاركين على مفهوم التآكل والية عمله وانواع التآكل التي تصيب المعادن وطرق علاجها والوقاية منها .		1/12-8
مفردات الدورة		مستوى المشاركين
1- آلية عملية التآكل ومسبباته. 2_ أنواع التآكل بصورة عامة. 3_ طرق معالجة التآكل. 4_ ظاهرة الخمود والحماية الكاثودية. 5_ مراجعة عامة + اختبار.		مهندس + مهندس اقدم + م.رئيس مهندسين (الانتاج)
الجهة المنظمة للدورة		مكان انعقاد الدورة
دائرة التدريب والتطوير		مركز تدريب الكهرباء / نينوى
المحاضر الرئيسي : مهندس أقدم بسام صديق علي المحاضر البديل : مهندس رنا خالد نون		

2012

دائرة التدريب والتطوير
المنهاج التدريبي للعام 2012
مركز تدريب الكهرباء / نينوى

نوع الدورة	مهارات وتقنيات اللحام		رمز الدورة
تطويرية			TM003
تاريخ انعقاد الدورة		هدف الدورة	
2/16-12		تدريب المشاركين على مهارات اللحام	
مستوى المشاركين		مفردات الدورة	
العاملون في شعب اللحام (الانتاج،التوزيع،النقل)		1-لحام القوس الكهربائي الاعتيادي (مغلف ، بودر). 2-لحام القوس المغمور . 3-الكتروود ينصهر وهو لحام القوس المعدني (MIG). 4-الكتروود لاينصهر (التنكستون) (TIG). 5-احتياطات السلامة العامة في ورش اللحام. 6_مراجعة عامة + اختبار.	
الجهة المنظمة للدورة			
دائرة التدريب والتطوير			
مكان انعقاد الدورة			
مركز تدريب الكهرباء / نينوى			
المحاضر الرئيسي : مدير فني أقدم أياد رشيد محمد المحاضر البديل: محاضر خارجي			

نوع الدورة	دورة في مجال التخصص الدقيق (متقدمة) – ميكانيك تصنيف توربينات محطات القدرة (بخارية ، غازية ، مائية)	رمز الدورة
حتمية		TM004
تاريخ انعقاد الدورة		هدف الدورة
3/8_4		تعريف المشاركين على انواع التوربينات المستخدمة في محطات القدرة.
مستوى المشاركين		مفردات الدورة
مستحي الترقية من الدرجات (2+3+4) (كافة دوائر المنطقة الشمالية)		1-شرح مبسط لانواع محطات القدرة . 2-تصنيف توربينات المحطة البخارية . 3-تصنيف توربينات المحطة الغازية . 4-تصنيف توربينات المحطة المائية . 5-مراجعة عامة + اختبار.
الجهة المنظمة للدورة		
دائرة التدريب والتطوير		
مكان انعقاد الدورة		
مركز تدريب الكهرباء / نينوى		
المحاضر الرئيسي : ر.مهندسين أقدم أمل فاضل أمين المحاضر البديل: محاضر خارجي		

2012

دائرة التدريب والتطوير
المنهاج التدريبي للعام 2012
مركز تدريب الكهرباء / نينوى

نوع الدورة	رمز الدورة	طرق انتقال الحرارة (انواعها ، اسبابها)
تطويرية	TM005	
هدف الدورة		تاريخ انعقاد الدورة
تعريف المشاركين على الطرق التي تنتقل فيها الحرارة وانواعها وكيفية حسابها.		3/22-18
مفردات الدورة		مستوى المشاركين
1- انتقال الحرارة بالتوصيل . 2- انتقال الحرارة بالحمل . 3- انتقال الحرارة بالأشعاع والحمل الطبيعي . 4- انتقال الحرارة بالموانع . 5- مراجعة عامة + اختبار.		م.ملاحظ فني + ملاحظ فني + ر. ملاحظين فنيين (كافة دوائر المنطقة الشمالية)
		الجهة المنظمة للدورة
		دائرة التدريب والتطوير
		مكان انعقاد الدورة
		مركز تدريب الكهرباء / نينوى
		المحاضر الرئيسي : مهندس رنا خالد ذنون المحاضر البديل : مهندس أقدم بسام صديق علي

نوع الدورة	رمز الدورة	انظمة التحكم الهيدروليكي وتطبيقاتها العملية
تطويرية	TM006	
هدف الدورة		تاريخ انعقاد الدورة
تعريف المشاركين على نظم التحكم وتطبيقاتها في الحياة العملية .		4/5_1
مفردات الدورة		مستوى المشاركين
1- مفاهيم اساسية في الهيدروستاتيكا والهيدروديناميكا. 2- العناصر الاساسية لانظمة التحكم الهيدروليكي. 3- المضخات والمحركات الهيدروليكية. 4- صمامات التحكم الهيدروليكي بانواعها. 5- مراجعة عامة + اختبار .		مهندس + مهندس أقدم + م.رئيس مهندسين + ر.مهندسين (الانتاج ، التوزيع)
		الجهة المنظمة للدورة
		دائرة التدريب والتطوير
		مكان انعقاد الدورة
		مركز تدريب الكهرباء / نينوى
		المحاضر الرئيسي : ر.مهندسين أقدم امل فاضل امين المحاضر البديل : ر.مهندسين أقدم بسمة محمد سليمان

2012

دائرة التدريب والتطوير
المنهاج التدريبي للعام 2012
مركز تدريب الكهرباء / نينوى

رمز الدورة	التبريد والتكييف	نوع الدورة
TM007		تطويرية
هدف الدورة		تاريخ انعقاد الدورة
التعرف على المنظومة الميكانيكية وترابط اجزائها ووسائل التبريد.		5/10-6
مفردات الدورة		مستوى المشاركين
1- نظرية العمل وكيفية عمل الدائرة الميكانيكية . 2- تصنيف الضواغط . 3- اداء المكثفات . 4- المبخرات وانواعها. 5- مراجعة عامة + اختبار.		مهندس + مهندس اقدم + م.رئيس مهندسين (كافة دوائر المنطقة الشمالية)
		الجهة المنظمة للدورة
		دائرة التدريب والتطوير
		مكان انعقاد الدورة
		مركز تدريب الكهرباء / نينوى
		المحاضر الرئيسي : ر.مهندسين اقدم بسمة محمد سليمان المحاضر البديل : ر.مهندسين اقدم أمل فاضل امين

رمز الدورة	تطوير المعرفة في مجال الاختصاص - ميكانيك - (بدائل الطاقة والطاقة الشمسية)	نوع الدورة
TM008		حتمية
هدف الدورة		تاريخ انعقاد الدورة
تطوير المعرفة بامكانيات استخدام بدائل الطاقة والطاقة الشمسية.		6/7-3
مفردات الدورة		مستوى المشاركين
1- الاشعاع الشمسي . 2- الألواح الزجاجية والخلايا الفوتوفونية. 3- طرق تقليل الفقد الحراري. 4- دورة رانكن المفتوحة والمغلقة. 5- مراجعة عامة + اختبار.		مستحي الترقية من د/5 الى د/4 (كافة دوائر المنطقة الشمالية)
		الجهة المنظمة للدورة
		دائرة التدريب والتطوير
		مكان انعقاد الدورة
		مركز تدريب الكهرباء / نينوى
		المحاضر الرئيسي : ر.مهندسين اقدم بسمة محمد سليمان المحاضر البديل : مهندس اقدم بسام صديق علي

2012

دائرة التدريب والتطوير
المنهاج التدريبي للعام 2012
مركز تدريب الكهرباء / نينوى

رمز الدورة	المواصفات الفنية لمحركات الديزل	نوع الدورة
TM009		تطويرية
هدف الدورة	تاريخ انعقاد الدورة	
تعريف المشاركين بالمواصفات الفنية لمحركات الديزل.	6/14-10	
مفردات الدورة	مستوى المشاركين	
1-الاجزاء الرئيسية في المحرك . 2-انواع الدورات في محركات الديزل. 3-نظام سحب وطرد العادم . 4-نظام الوقود ونظام التزييت والتبريد. 5-مراجعة عامة + اختبار .	مهندس ، مهندس اقدم ، م.رئيس مهندسين ، م.مهندسين (الانتاج ، التوزيع)	
	الجهة المنظمة للدورة	
	دائرة التدريب والتطوير	
	مكان انعقاد الدورة	
	مركز تدريب الكهرباء / نينوى	
	المحاضر الرئيسي : م.مهندسين اقدم أمل فاضل أمين المحاضر البديل : مهندس اقدم بسام صديق علي	

رمز الدورة	المحطات الكهرومائية	نوع الدورة
TM010		تطويرية
هدف الدورة	تاريخ انعقاد الدورة	
تعريف المشاركين على انواع المحطات الكهرومائية .	7/5-1	
مفردات الدورة	مستوى المشاركين	
1-الاجزاء الرئيسية لمحطات التوليد المائية . 2-تصنيف المحطات الكهرومائية . 3-تصنيف توربينات المحطة الكهرومائية. 4-المتحكم (Governor) في المحطة . 5-مراجعة عامة + اختبار .	مهندس ، مهندس اقدم ، م.رئيس مهندسين ، م.مهندسين (الانتاج)	
	الجهة المنظمة للدورة	
	دائرة التدريب والتطوير	
	مكان انعقاد الدورة	
	مركز تدريب الكهرباء / نينوى	
	المحاضر الرئيسي : م.مهندسين اقدم أمل فاضل أمين المحاضر البديل : م.مهندسين اقدم بسمة محمد سليمان	

2012

دائرة التدريب والتطوير
المنهاج التدريبي للعام 2012
مركز تدريب الكهرباء / نينوى

نوع الدورة	الصيانة الميكانيكية العامة	رمز الدورة
تطويرية		TM011
تاريخ انعقاد الدورة		هدف الدورة
7/26-22		تدريب المشاركين على مفاهيم الصيانة للمعدات الميكانيكية.
مستوى المشاركين		مفردات الدورة
م.ملاحظ فني ، ملاحظ فني ، ر. ملاحظين فنيين (كافة دوائر المنطقة الشمالية)		1-تعريف الصيانة واهميتها واهدافها وانواعها. 2-ارشادات وقائية عامة قبل البدء بعملية الصيانة. 3-سجلات وجداول الصيانة الوقائية. 4-خطوات تطبيق الصيانة . 5-مراجعة عامة + اختبار .
الجهة المنظمة للدورة		
دائرة التدريب والتطوير		
مكان انعقاد الدورة		
مركز تدريب الكهرباء / نينوى		
المحاضر الرئيسي : مدير فني أقدم اياك رشيد محمد المحاضر البديل: مهندس أقدم بسام صديق علي		

نوع الدورة	منظومة التبريد الحديثة (VRV) الميكانيكية	رمز الدورة
تطويرية		TM012
تاريخ انعقاد الدورة		هدف الدورة
8/9-5		التعرف على اجزاء المنظومة ومبدأ عمل الدائرة الميكانيكية.
مستوى المشاركين		مفردات الدورة
مهندس ، مهندس أقدم ، م.رئيس مهندسين ، ر.مهندسين (كافة دوائر المنطقة الشمالية)		1-مكونات الدائرة الميكانيكية ونظرية العمل. 2-الوحدة الداخلية . 3-الوحدة الخارجية . 4-الملحقات الميكانيكية. 5-مراجعة عامة + اختبار.
الجهة المنظمة للدورة		
دائرة التدريب والتطوير		
مكان انعقاد الدورة		
مركز تدريب الكهرباء / نينوى		
المحاضر الرئيسي : ر.مهندسين أقدم بسمة محمد سليمان المحاضر البديل: ر.مهندسين أقدم امل فاضل أمين		

نوع الدورة	رمز الدورة
تطويرية	TM013
تقنيات التشكيل والتشغيل للمعادن الحديدية	
تاريخ انعقاد الدورة	هدف الدورة
8/22-16	تعريف المشاركين على التقنيات العامة للتشكيل للندن للمعادن واليات التشكيل على الساخن والبارد وانواع عمليات التشكيل.
مستوى المشاركين	مفردات الدورة
مهندس ، مهندس اقدم ، م.رئيس مهندسين (الانتاج)	1-مقدمة عامة عن الية التشكيل اللدن للمعادن. 2-التشكيل على الساخن والبارد. 3-عمليات السحب والسحب العميق. 4-الدرفلة والبتق. 5-مراجعة عامة + اختبار.
الجهة المنظمة للدورة	
دائرة التدريب والتطوير	
مكان انعقاد الدورة	
مركز تدريب الكهرباء / نينوى	
المحاضر الرئيسي : مهندس أقدم بسام صديق علي المحاضر البديل: محاضر خارجي	

نوع الدورة	رمز الدورة
تطويرية	TM014
المبادئ الميكانيكية العامة	
تاريخ انعقاد الدورة	هدف الدورة
9/6-2	تعريف المشاركين على المبادئ الاساسية لعلم السكون وعلم الحركة واهم الوحدات القياسية المستخدمة فيها .
مستوى المشاركين	مفردات الدورة
م.ملاحظ فني ، ملاحظ فني ،ر.ملاحظين فنيين (كافة دوائر المنطقة الشمالية)	1-مقدمة عن علم السكون. 2-مقدمة عن علم الحركة . 3-وحدات القياس الميكانيكية. 4-التطبيق بالمعادلات الرياضية الميكانيكية . 5-مراجعة عامة + اختبار .
الجهة المنظمة للدورة	
دائرة التدريب والتطوير	
مكان انعقاد الدورة	
مركز تدريب الكهرباء / نينوى	
المحاضر الرئيسي : مهندس رنا خالد ذنون المحاضر البديل: مهندس اقدم بسام صديق علي	

2012

دائرة التدريب والتطوير
المنهاج التدريبي للعام 2012
مركز تدريب الكهرباء / نينوى

نوع الدورة	رمز الدورة
تطويرية	TM015
منظومة الهواء والوقود للتوربينات الغازية	
تاريخ انعقاد الدورة	هدف الدورة
10/25-21	تعريف المشاركين على منظومة الهواء والوقود للتوربينات الغازية.
مستوى المشاركين	مفردات الدورة
مهندس، مهندس أقدم، م. رئيس مهندسين، م. مهندسين (الانتاج)	1- شرح مبسط لاجزاء التوربين الغازي . 2- شرح نظام مدخل الهواء وضغطية الهواء . 3- شرح منظومة الوقود في التوربين . 4- شرح عملية الاحتراق للوقود والغاز في غرفة الاحتراق للتوربين . 5- مراجعة عامة + اختبار .
الجهة المنظمة للدورة	
دائرة التدريب والتطوير	
مكان انعقاد الدورة	
مركز تدريب الكهرباء / نينوى	
المحاضر الرئيسي : م. مهندسين أقدم أمل فاضل أمين المحاضر البديل: محاضر خارجي	

نوع الدورة	رمز الدورة
حتمية	TM016
دورة في مجال الاختصاص العام – ميكانيك (تصنيف وفحص المواد الهندسية)	
تاريخ انعقاد الدورة	هدف الدورة
11/1-10/28	تعريف المشاركين على اساس وانواع المواد الهندسية والمواد المستخدمة في الصناعات وخواصها وطرق تطبيقاتها وفحصها.
مستوى المشاركين	مفردات الدورة
مستحي الترقية من د/6 الى د/5 (كافة دوائر المنطقة الشمالية)	1- المخطط العام للمواد الهندسية . 2- الخواص الفيزيائية والميكانيكية للمواد الهندسية . 3- فحص المواد الهندسية . 4- التطبيقات العامة للمواد الهندسية . 5- مراجعة عامة + اختبار .
الجهة المنظمة للدورة	
دائرة التدريب والتطوير	
مكان انعقاد الدورة	
مركز تدريب الكهرباء / نينوى	
المحاضر الرئيسي : مهندس أقدم بسام صديق علي المحاضر البديل: مهندس رنا خالد ذنون	

2012

دائرة التدريب والتطوير
المنهاج التدريبي للعام 2012
مركز تدريب الكهرباء / نينوى

نوع الدورة	رمز الدورة
تطويرية	TM017
عيوب اللحام وأسبابها	
تاريخ انعقاد الدورة	هدف الدورة
11/8-4	اكساب المشاركين المهارة في التعرف على انواع عيوب اللحام واسبابها وطرق معالجته .
مستوى المشاركين	مفردات الدورة
م.ملاحظ فني ، ملاحظ فني ،ر. ملاحظين فنيين (كافة دوائر المنطقة الشمالية)	1-معنى الخطأ في اللحام. 2-عيوب اللحام بالقوس الكهربائي . 3-خواص اللحام الجيد . 4-امثلة لعيوب اللحام . 5-التجهيز الصحيح للشغلات قبل اللحام. 6-التمدد والانكماش في لحام القوس الكهربائي. 7-لحام الالهين بالغاز وبالقوس الكهربائي على البارد والساخن. 8-فحص اللحام (طرق اتلافية وغير اتلافية). 9-مراجعة عامة + اختبار.
الجهة المنظمة للدورة	
دائرة التدريب والتطوير	
مكان انعقاد الدورة	
مركز تدريب الكهرباء / نينوى	
المحاضر الرئيسي : مدير فني أقدم اياك رشيد محمد المحاضر البديل: محاضر خارجي	

نوع الدورة	رمز الدورة
تطويرية	TM018
اجراءات الفحص الهندسي للمراجل البخارية	
تاريخ انعقاد الدورة	هدف الدورة
11/22-18	تعريف المشاركين على انواع الفحص الهندسي واهميته في المراجل البخارية.
مستوى المشاركين	مفردات الدورة
مهندس، مهندس اقدم ،م.رئيس مهندسين ،ر.مهندسين (الانتاج)	1-تصنيف انواع المراجل البخارية واجزاء المرجل. 2-اجراء الفحص الهندسي على الفرن. 3-اجراء الفحص الهندسي على اسطوانة المرجل. 4-اجراء الفحص الهندسي على انابيب المرجل ومسختات الهواء. 5-مراجعة عامة + اختبار.
الجهة المنظمة للدورة	
دائرة التدريب والتطوير	
مكان انعقاد الدورة	
مركز تدريب الكهرباء / نينوى	
المحاضر الرئيسي : ر.مهندسين أقدم أمل فاضل أمين المحاضر البديل: محاضر خارجي	

2012

دائرة التدريب والتطوير
المنهاج التدريبي للعام 2012
مركز تدريب الكهرباء / نينوى

رمز الدورة	تركيب وتصنيف الضاغطات	نوع الدورة
TM019		تطويرية
هدف الدورة	تاريخ انعقاد الدورة	
تعريف المشاركين بالضاغطات (تشغيلها وصيانتها).	12/13-9	
مفردات الدورة	مستوى المشاركين	
1- مبدأ عمل الضاغطات . 2- انواع الضاغطات . 3- الاجزاء الرئيسية في الضاغطات . 4- صيانة الضاغطات . 5- مراجعة عامة + اختبار.	مهندس ، مهندس أقدم ، م.رئيس مهندسين ، ر.مهندسين (الانتاج ، التوزيع)	
	الجهة المنظمة للدورة	
	دائرة التدريب والتطوير	
	مكان انعقاد الدورة	
	مركز تدريب الكهرباء / نينوى	
	المحاضر الرئيسي : ر.مهندسين أقدم أمل فاضل أمين المحاضر البديل: مهندس رنا خالد ذنون	

رمز الدورة	المبادلات الحرارية (استخدامها ، صيانتها)	نوع الدورة
TM020		تطويرية
هدف الدورة	تاريخ انعقاد الدورة	
تعريف المشاركين على انواع المبادلات الحرارية وطرق صيانتها .	12/27-23	
مفردات الدورة	مستوى المشاركين	
1-المبادل الحراري في وحدات التوليد . 2-انواع المبادلات . 3-مجالات استخدام المبادلات . 4-العلاقات الرياضية وامثلة تطبيقية . 5-صيانة المبادلات الحرارية . 6-مراجعة عامة + اختبار .	مهندس ، مهندس أقدم ، م.رئيس مهندسين ، ر. مهندسين (الانتاج ، التوزيع)	
	الجهة المنظمة للدورة	
	دائرة التدريب والتطوير	
	مكان انعقاد الدورة	
	مركز تدريب الكهرباء / نينوى	
	المحاضر الرئيسي : ر.مهندسين أقدم أمل فاضل أمين المحاضر البديل: محاضر خارجي	