

# دليل البرامج





## مهندسين تشغيل وصيانة الشبكات والمحولات

\* الهدف : رفع المستوى الفني والعملي للمهندسين بعرض إكسابهم الخبرات العلمية في مجال العمل بما يمكّنهم من إنجاز الأعمال المطلوبة بكل دقة ورفع مستوى الأداء وحل المشكلات.

\* المشاركين : شاغلوا الوظائف الهندسية والعاملون في هذا المجال.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

- ١- الشبكة الكهربائية الموحدة (توليد - نقل - توزيع) وموقع شبكات الشركة منها.
- ٢- مكونات شبكات الجهد المتوسط (هوائي - كابلات) و خواصها الفنية والأعطال الشائعة بها و أهمية تنفيذ أعمال الصيانة بها لتقليل الأعطال.
- ٣- مكونات شبكات الجهد المنخفض و خواصها الفنية والأعطال الشائعة بها و أهمية أعمال الصيانة بها لتقليل الأعطال.
- ٤- المكونات الداخلية والخارجية لمحولات التوزيع ( خواصها الفنية - وظيفة كل منها - الحمايات المركبة بمحولات التوزيع - التحميل الأمثل للمحولات - الأعطال الشائعة بها - صيانة المحولات )
- ٥- فقد الفي في شبكات التوزيع ( عناصره - كيفية تقليله ).
- ٦- فقد بسبب انخفاض معامل القدرة واستخدام المكثفات لتحسينه.
- ٧- الأرض ومنظومة التأريض و مكوناتها القياسية و طريقة تركيبها و أهمية منظومة التأريض
- ٨- تنفيذ الإحلال والتجديد وتحسين الأداء و أهميته في تقليل نسبة فقد وتحسين الخدمة.
- ٩- العدادات بأنواعها (أحادية- ثلاثية)، الأوجه - العدادات الرقمية.
- ١٠- مكونات لوحات توزيع الجهد المتوسط ووظيفتها كل جزء وأجهزة الوقاية بها وأهميتها.
- ١١- قواعد الأمان عند العمل على مكونات شبكات التوزيع واجراءات الإبلاغ عن حدوث إصابة العمل .
- ١٢- تقييم الدورة و اختبار المتدربين.

## مهندسين شئون فنية ومشروعات

\* الهدف : رفع المستوى الفني والعلمي للمهندسين بغرض إكسابهم الخبرات العلمية في مجال العمل بما يمكّنهم من إنجاز الأعمال المطلوبة بكل دقة ورفع مستوى الأداء وحل المشكلات.

\* المشاركين : شاغلوا الوظائف الهندسية والعاملون بمجال الشئون الفنية.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب: نظري

\* محتويات البرنامج :

١- التعرف على مكونات شبكات التوزيع وخواصها الفنية (لوحات التوزيع - كابلات أرضية -

خطوط هوائية - محولات توزيع ..... الخ)

٢- تحطيط شبكات التوزيع - إنشاء قاعدة بيانات لنظام (G.I.S) .

٣- دراسات تحسين الأداء والإحلال والتجديـد لـتحقيق جودة التغذـية وأهميتها .

الفقد في (الموصلات - المحولات - الوصلات والرباطات - العدادات) .

٤- دراسة أحـمال شبـكات التـوزـيع وـأنـواعـها .

٥- خطوات عمل دراسة مستقبلية لأـحـمـال سـكـنىـة أو صـنـاعـيـة (على الجـهـد المـتوـسط والمـنـخـفـض) وـ حـسـابـاتـ الانـخـفـاضـ فيـ الجـهـدـ .

٦- العـدـادـاتـ بـأـنـوـاعـهـاـ وـطـرـقـ تـوـصـيلـهـاـ .

٧- الفـقدـ الفـيـ بشـبـكـاتـ التـوزـيعـ وـأـسـبـابـهـ .

(توازن الأـحـمـالـ - التـحمـيلـ الـأـمـثـلـ لـلـمـحـولاتـ - تحـديـدـ نقاطـ الفتـحـ المـثـلـيـ لـلـحلـقـاتـ - أـعـمـالـ

الـصـيـانـةـ - إـعادـةـ تـرسـيمـ المـغـذـيـاتـ ..... ) .

٨- أنـوـاعـ الأـحـمـالـ بـالـشـبـكـاتـ - انـخـفـاضـ معـاـمـلـ الـقـدـرـةـ وـعـلـاقـتـهـ بـالـفـقـدـ .

٩- استـخدـامـ المـكـثـفـاتـ لـتـحـسـينـ معـاـمـلـ الـقـدـرـةـ - تحـديـدـ سـعـةـ المـكـثـفـاتـ وـطـرـيقـةـ تـوـصـيلـهـاـ بـالـأـحـمـالـ .

١٠- التـوـافـقـيـاتـ بـشـبـكـاتـ التـوزـيعـ وـمـصـادـرـهـ وـتـأـثـيرـهـاـ وـكـيـفـيـةـ مـوـاجـهـتـهـاـ .

١١- السـلـفـ بـأـنـوـاعـهـاـ (ـدـائـمـةـ - مـؤـقـتـةـ)ـ إـعـدـادـ السـلـفـ - تـسـوـيـتـهـ - سـلـطـاتـ الـاعـتمـادـ وـ ضـوابـطـ الـصـرـفـ مـنـهـاـ .

## جودة التغذية الكهربائية

الهدف : التعريف بمشكلات جودة التغذية الكهربائية للسادة مستخدمي ومستهلكي الطاقة الكهربائية وكيفية التغلب على هذه المشكلات وذلك ضمانا لاستقرار التغذية وجودة التغذية الكهربائية.

\* المشاركين : شاغلوا الوظائف الهندسية والعاملون بقطاعات التشغيل بالهندسات ومسئولي جودة التغذية الكهربائية.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

١. تعريف جودة التغذية الكهربائية - عناصر جودة التغذية الكهربائية.
٢. استمرارية التغذية الكهربائية.
٣. الاعتبارات والأهداف الرئيسية لتقدير استمرارية التغذية.
٤. العوامل المؤثرة على استمرارية التغذية.
٥. أهم المؤشرات المستخدمة لتقدير استمرارية التغذية.
٦. الطرق المستخدمة لمؤشرات ومقاييس استمرارية التغذية.
٧. دراسة استمرارية التغذية الكهربائية في بعض الدول الأوروبية والدروس المستفادة.
٨. أنواع الاضطرابات في النظم الكهربائية.
٩. مصدر الاضطرابات المستمرة - الاضطرابات العشوائية.
١٠. الاضطرابات الناتجة من نظم التغذية.
١١. الاضطرابات الناتجة من توصيلات ومعدات المشترين.
١٢. الارتفاع في الجهد - الارتفاع في الجهد - الانحدار والإرتفاع في الجهد.
١٣. التوافقيات (مصادره وتأثيرها في مكونات الشبكة الكهربائية وطرق علاجها).
١٤. عملي: تدريب على قياس التغيرات الكهربائية لدى المشترك واستخدام الأجهزة المناسبة.
١٥. تقييم واختبار المتدربين.

## نظم التأريض وقواعد الأمان أثناء العمل على الشبكات

**الهدف :** تعریف المتدربین من السادة المهندسين لمفهوم التأريض وأهميته وطرق علاج ارتفاع نسبة مقاومة الأرض.

\* **المشاركين :** المهندسين العاملين بشبكات التوزيع بالشركة.

\* **المدة :** ستة أيام (٦ يوم)

\* **أسلوب التدريب :** نظري وعملي

\* **محتويات البرنامج :**

- ١- مقدمة في نظم التأريض الوقائي ومخاطر عدم تنفيذها وعلاقتها ذلك بتيارات الفقد ونظم حماية الشبكة.
- ٢- أنواع الأرضي المطبق على المنظومة الكهربائية.
- ٣- المفهوم العلمي للتآريض الوقائي وتآريض المنظومة.
- ٤- مواصفات الكترونات التأريض والموصلات وبئر الأرضي.
- ٥- عيوب انقطاع الأرضي وتأثيره على المنظومة الكهربائية.
- ٦- العوامل المؤثرة على قيمة مقاومة الأرضي.
- ٧- طرق عمل بئر الأرضي.
- ٨- طرق قياس مقاومة الأرضي.
- ٩- طرق تحسين مقاومة الأرضي.
- ١٠- أهمية استخدام أجهزة الأرضي عند العمل على مكونات شبكات التوزيع.
- ١١- أنواع الأرضي المستخدم بشبكات التوزيع (الأرضي المتنقل) ومواصفاته واستخداماته.
- ١٢- تأثير التيار الكهربائي علي الإنسان والمخاطر الكهربائية المرتبطة بالأرضي.
- ١٣- التعرض لفرق جهد بطريقة غير مباشرة (جهد الخطوة- جهد اللمس).
- ١٤- تقييم البرنامج واختبار المتدربين.

## برنامج مهندسين جدد

الهدف : تدريب المهندسين الجدد على طبيعة العمل بالشركة وفهم وإدراك نظريات التشغيل لشبكات التوزيع وفهم المكونات من لوحة توزيع وقاطع عدادات ونظرية تشغيل أجهزة الوقاية.

\* المشاركين : المهندسين الجدد لأول مرة.

\* المدة : أربعين وعشرون يوماً (٢٤ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري وعملي

\* محتويات البرنامج :

- ١- أسس الهندسة الكهربائية
- ٢- الشبكات الكهربائية الموحدة (توليد- نقل- توزيع) وموقع الشركة فيها.
- ٣- معرفة الحقوق والواجبات الوظيفية وقواعد العمل بشركات التوزيع.
- ٤- مكونات شبكة الجهد المتوسط (هوائي- كابلات) وخواصها الفنية وأسس تحميلاها والأعطال الشائعة
- ٥- مكونات لوحة التوزيع : خلايا (الدخول- الخروج- الربط) الشاحن والبطاريات.
- ٦- أسس الوقاية الكهربائية.
- ٧- شرح قواطع التيار بأنواعها - محولات التيار - محولات الجهد - أجهزة القياس - أجهزة الوقاية
- ٨- شرح تفصيلي لأجهزة الوقاية بخلايا اللوحات ، وأسس المستخدمة لتحديد ضبط أجهزة الوقاية.
- ٩- التأرضي وعمل منظومة الأرضي.
- ١٠- زيارة ميدانية للوحدة توزيع.
- ١١- نظرية عمل محولات القوى وتركيبها وصيانتها ووقايتها.
- ١٢- زيارة ورشة محولات.
- ١٣- إجراءات الأمان أثناء العمل على الدوائر الثانوية لمحولات الجهد والتيار.
- ١٤- الكابلات الكهربائية وفائدة عمل علب الاتصال والنهايات.
- ١٥- شرح لعدادات قياس الطاقة الكهربائية الميكانيكية والإلكترونية وطرق توصيلها لدى المشتركين ونظرية تشغيل العدادات.
- ١٦- زيارة معمل العدادات وكيفية معايرة العدادات وأجهزة المعايرة.
- ١٧- دراسة الأحمال الكهربائية وترشيد الطاقة.
- ١٨- تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برنامج نظم معلومات إجراءات الصيانة MPIS

**الهدف :** رفع المستوى الفي والعلمي للمهندسين بغرض إكسابهم الخبرات العلمية في مجال العمل بما يمكّنهم من إنجاز الأعمال المطلوبة بكل دقة ورفع مستوى الأداء وحل المشكلات.

\***المشاركين :** شاغلوا الوظائف الهندسية والعاملون في هذا المجال.

\***المدة :** ستة أيام (٦ يوم)

\***أسلوب التدريب :** نظري

\***محتويات البرنامج :**

- ١- إجراء الصيانة السنوية لأكشاك السكاكين، وحدات الربط الحلقي (P1-Y1)
- ٢- إجراء الصيانة النصف سنوية لموزعات الجهد المتوسط (P1-M6)
- ٣- إجراء الصيانة الجسمية كل سنتين لموزعات الجهد المتوسط (P2-Y2)
- ٤- تركيب وصلات المنتصف لموصلات السبيكة في الخطوط الهوائية AAC.
- ٥- تركيب كلامبات النهاية لموصلات السبيكة في الخطوط الهوائية AAC.
- ٦- تركيب وصلات المنتصف لموصلات الألومنيوم المقوى بالصلب في الخطوط الهوائية ACSR
- ٧- إجراء الصيانة النصف سنوية للخطوط الهوائية ذات الجهد المتوسط (P1-M6).
- ٨- أنواع المحولات (معلق- دخل حجرة- داخل كشك).
- ٩- تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## الفقد في الطاقة وتحسين معامل القدرة

الهدف : إعطاء مهندسين التشغيل والصيانة المعرفة النظرية والفنية لأسباب الفقد في الطاقة وأهمية تحسين معامل القدرة لتقليل الفقد .

\* المشاركين : شاغلوا الوظائف الهندسية والعاملون بقطاعات التشغيل بالهندسة .

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

١- مكونات شبكات التوزيع من ( كابلات - موصلات - محولات ) والمواصفات القياسية وأسس تحميلها وعلاقتها بالفقد .

٢- العدادات بأنواعها ( أحادية - ثلاثية ) وأعطالها الشائعة وطرق توصيلها المباشر واختبار كل منها وعلاقتها بالفقد .

٣- توصيل العدادات الثلاثية ( بمحولات التيار ) لقياس الطاقة الفعلية وغير فعالة - تحديد ثابت الاستهلاك - كيفية اختيار كل منها وأثره علي تقليل نسبة الفقد .

٤- الفقد الفني وأسبابه : تعريف الفقد  
الفقد في ( الموصلات - المحولات - الوصلات والرياحات - العدادات ) .

٥- وسائل تقليل نسبة الفقد الفني :

( تنفيذ أعمال الصيانة - توازن الأحمال - التأريض الجيد - تنفيذ أعمال الإحلال والتجديد -  
تحسين الأداء - التحميل الاقتصادي للمحولات ) .

٦- نقاط الفتح المثلي لحلقات الكابلات - تشغيل المغذيات على التوازي - إعادة ترسيم المغذيات وعلاقتها بالفقد .

٧- أنواع الأحمال القائمة بالشبكات وخواص كل منها  
تعريف ( القدرة الفعلية - الغير فعالة - معامل القدرة ) .

٨- مزايا تحسين معامل القدرة :

ـ استخدام المكثفات وطرق تحسين معامل القدرة ( مجموعة المكثفات ذات القيمة الثابتة -  
مكثفات أوتوماتيكية - ذات الضبط - مكثفات حشبية ) .

ـ طرق توصيل المكثفات ( التعويض الفردي - التعويض الجماعي - التعويض المركزي ) و  
اختيار الطرق المناسبة .

٩- تحديد قدرة مكثفات تحسين معامل القدرة بالواقع المختلفة .

١٠- الاعتبارات المالية والاقتصادية لتحسين معامل القدرة .

١١- الفقد التجاري وعنصره المختلفة .

١٢- تقييم الدورة واختبار المتدربين .

## تحليل الفقد وعلاجه في الشبكات الكهربائية

\* الهدف : إعطاء مهندسين التشغيل والصيانة المعرفة النظرية والفنية لأسباب الفقد في الطاقة وعلاجه في الشبكات الكهربائية.

\* المشاركين : شاغلوا الوظائف الهندسية والعاملون بقطاعات التشغيل بالهندسات .

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

١. تعريف الفقد (تعريف العوامل والمعاملات المستخدمة في حسابات الفقد).
٢. شرح لتكوينات أنظمة القوى الكهربائية.
٣. الفقد في المحولات.
٤. الفقد في الكورونا : الفقد في التيارات الدوامية.
٥. الفقد في القدرة والطاقة.
٦. الفقد في العدادات وأنواع العدادات
٧. الفقد في شبكات النقل.
٨. الفقد في شبكات التوزيع.
٩. تعويض القدرة غير الفعالة وتأثيرها على مفقودات الشبكات.
١٠. قيم المفقودات الكهربائية في مكونات الشبكات الكهربائية.
١١. تركيب المكثفات في الشبكة الكهربائية وعلاقتها بالفقد.
١٢. التوافقيات وعلاقتها بالفقد وطرق علاجها.
١٣. الفقد التجاري.
١٤. تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برنامج محاسبة مالية لغير المحاسبين

\* الهدف : إعطاء مهندسين فكرة عامة عن المحاسبة المالية

\* المشاركين :

شاغلوا الوظائف الهندسية والعمالون بقطاعات التشغيل بالهندسات .

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

نظم المحاسبة والقواعد المالية :-

- الإطار العام للنظم المحاسبية

- مصطلحات مفاهيم قائمة المركز المالي .

- مصطلحات مفاهيم قائمة الدخل

التحليل المالي للقواعد المالية :-

- أنواع التحليل المالي .

- تحليل القوائم المالية باستخدام النسب المالية .

- تحليل القوائم المالية بعرض القوائم الإضافية

تحليلات التعادل :-

- مفهوم نقطة التعادل .

- حساب الطاقة التي تحقق نقطة التعادل .

- هامش الأمان .

- استخراج ربحية منتجات التشكيلة البيعية .

الموازنة التخطيطية :-

- مفهوم الموازنة .

- أهداف الموازنات التخطيطية .

- أهداف الموازنات التخطيطية الجارية .

- مبادئ الموازنات التخطيطية .

- دورة إعداد الموازنة التخطيطية .

- نماذج الموازنات التخطيطية .

- معوقات الموازنة التخطيطية .

محاسبة المسئولية كأداة لتقدير الأداء :-

- مفهوم محاسبة المسئولية .

- تقسيم المسؤوليات تبعاً لخطوط السلطة والمسؤولية .

- أنواع مراكز المسئولية (مركز تكلفة، مركز ربحية، مركز استثمار)

# مجموعة البرامج الفنية



## برنامج شبكات الجهد المتوسط للفنيين

\***الهدف :** رفع كفاءة ومستوى أداء العاملين في هذا المجال.

\***المشاركين :**

الفنيين العاملين بصيانة وتشغيل خطوط الجهد المتوسط الهوائية.

\***المدة :** ستة أيام (٦ يوم)

\***أسلوب التدريب :** نظري

\***محتويات البرنامج :**

- ١- مبادئ الهندسة الكهربائية (المقاومة- الممانعة الحثية- الممانعة السعوية- التيار- الجهد - القدرة الفعالة والغير فعالة).
- ٢- أنواع الخطوط الهوائية للجهد المتوسط و مكوناتها.
- ٣- أنواع الموصلات والعوازل والأبراج.
- ٤- الأعطال شائعة الحدوث بالخطوط الهوائية جهد متوسط وطرق إصلاحها.
- ٥- طرق تثبيت الموصلات على الخطوط الهوائية.
- ٦- أعمال الصيانة للخطوط الهوائية.
- ٧- قواعد الأمان عند العمل بالخطوط الهوائية للجهد المتوسط.
- ٨- فقد الفني بشبكات الجهد المتوسط وكيفية العمل على تقليله.
- ٩- تدريب عملي على نموذج لشبكة جهد متوسط واستخدام مهامات الأمن الصناعي.
- ١٠- تقييم البرنامج واختبار المتدربين.

## شبكات الجهد المنخفض وتوصيلات المشتركين

- \* الهدف : رفع كفاءة ومستوى أداء العاملين في هذا المجال.
- \* المشاركين : الفنيين العاملين بصيانة وتشغيل شبكات الجهد المنخفض وتنفيذ التركيبات الخاصة بتوصيلات المشتركين وتركيب العدادات
- \* المدة : ستة أيام (٦ يوم)
- \* أسلوب التدريب : نظري وعملي
- \* محتويات البرنامج :

  ١. أساسيات الهندسة الكهربائية (الجهد - التيار - المقاومة) والعلاقة بينهم وطرق توصيل المقاومات.
  ٢. أنواع الأحمال الكهربائية بالشبكات وعلاقتها بمعامل القدرة والفقد.
  ٣. مكونات شبكات الجهد المنخفض والمواصفات القياسية وأعمال الصيانة عليها.
  ٤. أنواع مهام الوقاية المستخدمة بشبكة توزيع الجهد المنخفض ولوحة توزيع المشترك وكيفية تحديد مواصفاتها.
  ٥. العمود الصاعد والمواصفات الفنية له والأعطال الشائعة بتوصيلات المشتركين.
  ٦. عناصر فقد الفي بشبكات التوزيع وكيفية تقليله.
  ٧. انخفاض معامل القدرة وأثره في زيادة فقد الفي في شبكات التوزيع واستخدام المكثفات لتحسين معامل القدرة.
  ٨. أساسيات عمل المقاييس لـ كل أنواع المشتركين وكيفية حساب الأحمال المختلفة.
  ٩. العدادات بأنواعها (أحادية - ثلاثية)، الأوجه ونظرية تشغيلها - تركيبها - مبشرة ومحولات التيار والأخطاء الشائعة في التوصيل.
  ١٠. العدادات الرقمية وطريقة تركيبها وقرأتها.
  ١١. قواعد الأمان عند العمل على شبكة الجهد المنخفض ومخاطر الكهرباء علي الإنسان.
  ١٢. تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برنامج موزعات الجهد المتوسط للفنيين

- \* الهدف : رفع كفاءة ومستوى أداء العاملين في هذا المجال.
- \* المشاركين : الفنيين العاملين لصيانة وتشغيل لوحات توزيع الجهد المتوسط.
- \* المدة : ستة أيام (٦ يوم)
- \* أسلوب التدريب : نظري
- \* محتويات البرنامج :
  - ١. أساسيات الهندسة الكهربائية (الجهد- التيار- القدرة) وطرق قياسها.
  - ٢. الشبكات الكهربائية الموحدة (توليد- نقل- توزيع) وموقع شبكات الشركة منها.
  - ٣. مكونات شبكة الجهد المتوسط (هوائي- كابلات) وخصائصها الفنية وأسس تحميلها والأعطال الشائعة بها.
  - ٤. شرح لمكونات لوحات التوزيع : خلايا (الدخول- الخروج- الربط)- محول الخدمة- شاحن البطاريات- البطاريات.
  - ٥. مكونات خلية بلوحات التوزيع : القواطع بأنواعها- محولات التيار- محولات الجهد- سكينة الأرضي- أجهزة القياس- أجهزة الوقاية- وأهميتها كل منها.
  - ٦. شرح تفصيلي لأجهزة الوقاية المركبة بخلايا اللوحات وأهميتها وأسس المستخدمة لضبطها.
  - ٧. إجراءات الأمان أثناء العمل على الدوائر الثانوية لمحولات التيار والجهد.
  - ٨. البطاريات والشواحن بلوحات التوزيع وأهميتها وطرق صيانتها.
  - ٩. تعليمات الأمن الصناعي في تشغيل لوحات التوزيع.
  - ١٠. زيارة ميدانية للوحدة توزيع جهد متوسط.
  - ١١. تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برنامج كابلات الجهد المتوسط

\* الهدف : رفع المستوى الفني والعملي للفنيين بغرض إكسابهم الخبرات العلمية والعملية في مجال العمل بما يمكّنهم من إنجاز الأعمال المطلوبة بكل دقة ورفع مستوى الأداء و حل المشكلات.

\* المشاركين : الفنيين العاملين في هذا المجال وكذلك المرشحين للعمل به.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري وعملي

\* محتويات البرنامج :

١. الكابلات وأنواعها والطرق الصحيحة لنفاذ ورمي الكابلات.
٢. مكونات الكابلات ذات العزل البولي إثيلين (XL PE) جهد ١١ ك.ف.
٣. طريقة تجهيز الكابل البولي إثيلين (XL PE) جهد ١١ ك.ف لعمل علب الاتصال والنهايات الداخلية والخارجية.
٤. أنواع الأعطال في الكابلات وأسبابها وطرق اختبار الكابلات وتحديد الأعطال.
٥. الفقد في الكابلات وأسبابه وكيفية تقليله.
٦. تدريبات عملية على كيفية تجهيز الكابلات.
٧. تدريبات عملية على كيفية عمل علب النهايات الداخلية والخارجية للكابلات (XL PE).
٨. تدريب عملي على كيفية عمل علب الاتصال للكابلات (XL PE).
٩. تعليمات الأمان الواجب إتباعها عند العمل بالحفر على الكابلات وعمل علب الاتصال والنهايات.
١٠. الاعتبارات المالية والاقتصادية لتحسين معامل القدرة وفوائدها.
١١. تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برنامـج منـذـي مـشـروعـاتـ لـلفـنيـين

\* الهدف : رفع كفاءة ومستوى أداء العاملين في هذا المجال.

\* المشاركين : للفنيين العاملين بعمل وتنفيذ مقاييس سواء للغير أو ضمن الخطة الاستثمارية.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

١. فكرة عامة عن المشروعات ومصادر تمويلها (إحلال وتجديد شبكات الجهد المتوسط والمنخفض - تحسين الأداء - سلاسل تغيير المحولات - تركيب المكثفات).
٢. دراسة وإعداد المقاييس طبقاً للقرارات الفنية المنظمة لذلك.
٣. السلف المؤقتة لتنفيذ المشروعات (إحلال وتجديد وتحسين الأداء - مشروعات الغير) وضوابط الصرف منها.
٤. ضوابط صرف وارتجاع المهام الخاصة بتنفيذ المشروعات.
٥. الدورة المستندية لمشروعات الشركة (الخطة الاستثمارية) ومشروعات الغير.
٦. خطوات تنفيذ المشروعات بأنواعها (إحلال وتجديد - تحسين أداء مشروعات الغير).
٧. دراسات ومقاييس تحسين معامل القدرة المنخفض بالواقع.
٨. أهمية تحسين معامل القدرة المنخفض.
٩. المواصفات الفنية للمهام المستخدمة في تنفيذ المشروعات (الأبراج - الأعمدة - الموصلات - السكاكين - الأكشاك .... الخ).
١٠. مواصفات الإنشاءات :
١١. تركيب الأعمدة بملحقاتها - شد الموصلات - فرد ورمي الكابلات - تركيب المحولات والأكشاك.
١٢. إعداد ختاميات المشروعات المنفذة ومحتويات ملف الختامي.
١٣. تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## دورة الفقد في شبكات التوزيع وكيفية تقليله

\* الهدف : اكتساب العاملين الفنيين مشرفي ومنفذين الأعمال بعناصر الفقد وأسبابه بشبكات التوزيع وكيفيتها تحسينه.

\* المشاركين : الفنيين القدامى العاملين بالإشراف وتنفيذ الأعمال بشبكات التوزيع.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوماً)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

١. أساسيات الهندسة الكهربائية (القاومة- الجهد - التيان).

٢. أنواع الأحمال الكهربائية وعلاقتها بمعامل القدرة والفقد.

٣. مكونات شبكات التوزيع للجهد المتوسط والمنخفض ومواصفاتها الفنية وأسس تحميلها وعلاقتها بالفقد.

٤. العدادات بأنواعها (أحادية- ثلاثية) وأعطاليها الشائعة وطرق توصيلها المباشر واختيار كل منها وعلاقته بالفقد.

٥. توصيلات العدادات الثلاثية (بمحولات تيان لقياس الطاقة الفعلة وغير الفعلة تحديد ثابت الاستهلاك- كيفية اختيار كل منها وإثره على الفقد .

٦. الفقد الفني بشبكات التوزيع :

الفقد في (الموصلات- المحولات- الوصلات والرباطات- الكابلات).

أعمال الصيانة وأثرها على تقليل الفقد .

٧. توازن الأحمال- التأريض الجيد- الإحلال والتجديد- تحسين الأداء- التحميل الاقتصادي للمحولات) وعلاقته بالفقد.

٨. نقاط الفتح المثلث لحلقات الكابلات- تشغيل المغذيات على التوازي- إعادة ترسيم المغذيات، وعلاقته بالفقد.

٩. تحسين معامل القدرة وعلاقته بالفقد .

القدرة الفعلة- الغير فعلة معامل القدرة.

١٠. استخدام المكثفات لتحسين معامل القدرة.

١١. الاعتبارات المالية والاقتصادية لتحسين معامل القدرة وفوائدها.

١٢. تقييم البرنامج واختبار المتدربين.

## برنامج الأرضي ومنظومة التأريض للفنيين



\* الهدف : تعريف المتدربين من الفنيين لمفهوم التأريض وأهميته وطرق علاج ارتفاع نسبة مقاومة الأرض.

\* المشاركين : الفنيين العاملين بشبكات التوزيع.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوماً)

\* أسلوب التدريب : نظري وعملي.

\* محتويات البرنامج :

١- أنواع الأرضي المطبق على المنظومة الكهربائية.

٢- المفهوم العلمي للتأريض الوقائي وتأريض المنظومة.

٣- عيوب انقطاع الأرضي وتأثيره على المنظومة الكهربائية.

٤- العوامل المؤثرة على قيمة مقاومة الأرضي.

٥- طرق عمل بئر الأرضي.

٦- طرق قياس مقاومة الأرضي.

٧- طرق تحسين مقاومة الأرضي.

٨- موصلات التأريض : الموصفات والشروط وطرق التوصيل في كل حالة.

٩- الربط والوصل : أهميته وطرق التنفيذ (الربط الميكانيكي - اللحام).

١٠- أهمية استخدام أجهزة الأرضي عند العمل على مكونات شبكات التوزيع وكيفية استخدامه.

١١- تأثير التيار الكهربائي على الإنسان.

١٢- تدريب عملي على استخدام أجهزة قياس مقاومة الأرضي.

١٣- زيادة ميدانية لحجرة بمحول وشرح لتكويناتها وقواعد العمل عليها ونظام التأريض بها.

١٤- تقييم البرنامج واختبار المتدربين.

## برنامج العدادات الأحادية والثلاثية الأوجه

- \* الهدف : رفع المستوى الفني والعملي للفنيين العاملين في هذا المجال بما يمكنهم من إنجاز الأعمال المطلوبة بكل دقة.
- \* المشاركين : العاملين الفنيين بهذا المجال.
- \* المدة : ستة أيام (٦ يوماً)
- \* أسلوب التدريب : نظري وعملي.
- \* محتويات البرنامج :
  ١. أساسيات الهندسة الكهربائية (المقاومة-الجهد-التيار) والعلاقة بينهم-القدرة الفعالة وغير فعالة ومعامل القدرة.
  ٢. أنواع الأحمال الكهربائية بشبكات التوزيع وعلاقتها بمعامل القدرة.
  ٣. المكثفات وتأثيرها على الشبكة وتحسين معامل القدرة.
  ٤. نظرية عمل العدادات (الأحادية-الثلاثية) الأوجه.
  ٥. نظرية عمل العدادات الإلكترونية وأنواعها ونظام البرمجة.
  ٦. العدادات الأحادية-الثلاثية (مباشر-استخدام محولات التيار)
    - ٣ سلك-٤ سلك فعال وغير فعال.
  ٧. الأخطاء الشائعة بتوصيلات العداد وتأثيره في زيادة نسبة الفقد.
  ٨. تدريب عملي بالمعمل على توصيلات العدادات المختلفة.
  ٩. تعليمات الأمان الصناعي عند العمل بصيانة وتركيب العدادات.
  ١٠. تأثير التيار الكهربائي على الإنسان.
  ١١. تقييم البرنامج واختبار المتدربين.

## برنامج الفنيين الجدد

\* الهدف : تعريف المتدربين من الفنيين الجدد بالأنشطة المختلفة في شبكات التوزيع واقتراحهم المعلومات العلمية والعملية اللازمة لعملهم بشبكات التوزيع.

\* المشاركين : الفنيين الجدد.

\* المدة : أربعteen أسابيع (4 أسبوع)

\* أسلوب التدريب : نظري وعملي.

\* محتويات البرنامج :

- ١- التعريف بالشبكة الكهربائية ولائحة العمل بالشركة وقواعد وأخلاقيات العمل.
- ٢- أساسيات الهندسة الكهربائية (المقاومة - التيار- الجهد ) والعلاقة بينهم.
- ٣- التعريف بالمتغيرات الكهربائية (القدرة- الطاقة- معامل القدرة) ونظم توزيع الكهرباء (الأحادية والثلاثية)
- ٤- فكرة عن مكونات لوحات توزيع الجهد المتوسط وخصائصها الفنية وأسس تحميلها.
- ٥- صيانة لوحات التوزيع (المفاتيح- البطاريات- الشواحن).
- ٦- محولات التيار ومحولات الجهد وقراءة المتغيرات الكهربائية وأجهزة القياس.
- ٧- مكونات الخطوط الهوائية للجهد المتوسط.
- ٨- أسس اختبار الخطوط الهوائية وصيانتها.
- ٩- العازلات وصيانتها (جهد متوسط ومنخفض).
- ١٠- أساسيات المحولات ونظرية عملها وتركيبها.
- ١١- أعمال الصيانة على المحولات وشرح مكونات المحرك.
- ١٢- اختبار زيوت المحولات والعنایة بها.
- ١٣- زيارة لورشة المحولات.
- ١٤- زيارة للوحة توزيع.
- ١٥- شرح أساسيات الكابلات وتوصيلها وعلب الاتصال والنهاية.
- ١٦- توصيلات المشتركين للجهد المنخفض.
- ١٧- صيانة لوحات التوزيع بالجهد المنخفض.
- ١٨- العدادات بأنواعها (الأحادية والثلاثية).
- ١٩- طرق اختبار العدادات.
- ٢٠- العدادات الإلكترونية (شرح نظرية العمل وكيفية القراءة).
- ٢١- زيارة لمعمل العدادات.
- ٢٢- الأرضي ومنظومة التأرض.
- ٢٣- تربیط الأرضي وصيانته الأرضي وأعمال الصيانة عليها.
- ٢٤- تدريب عملي على نماذج لشبكات الجهد المتوسط والمنخفض.
- ٢٥- تعليمات السلامة والصحة المهنية عند العمل بشركات التوزيع وفي الواقع المختلفة.
- ٢٦- تقسيم الدورة واختبار المتدربين.

## برنامج المعاينات واعداد المقاييس للفنين

الهدف : رفع كفاءة ومستوى أداء العاملين في هذا المجال.

\* المشاركين : العاملين في هذا المجال.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوماً)

\* أسلوب التدريب : نظري.

\* محتويات البرنامج :

- ١- المستندات المطلوبة تقديمها من العميل والبيانات اللازمة.
- ٢- المعاينة وعمل الكروكي.
- ٣- البيانات الفنية الواجب توافرها.
- ٤- دراسة واعداد المقاييس طبقاً للقرارات الفنية المنظمة وتحديد الكميات المطلوبة.
- ٥- دراسات ومقاييس معامل القدرة المنخفض بالواقع.
- ٦- المواصفات الفنية للمهام المستخدمة في تنفيذ المشروعات (الأبراج- الأعمدة- السكاكين- الأكشاك.....)
- ٧- مواصفات الإنشاءات (تركيب الأعمدة بملحقاتها- شد الموصلات- فرد ورمي الكابلات- تركيب المحولات).
- ٨- لائحة المشروعات والتسعير
- ٩- تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## محولات التوزيع وصيانتها وإختبارها الفنيين

\*الهدف : التعرف على مكونات محولات التوزيع وكيفية صيانتها واجراء الاختبارات على مكوناتها من ملفات عوازل والقلب الحديدي والزيوت المستخدمة وقواعد الأمان الواجب اتباعها عند العمل عليها.

\*المشاركين : السادة الفنيون المشاركون في عملية تشغيل المحولات والقائمين على صيانتها.

\*المدة : ستة أيام (٦ يوماً)

\*أسلوب التدريب : نظري وعملي.

\*محتويات البرنامج :

١. نظرية عمل المحولات العلمية التي بني عليها التركيب.
٢. أنواع المحولات المختلفة.
٣. المكونات الداخلية والخارجية.
٤. أنواع الصيانة التي تجري على المحول وكيفية إجراءها.
٥. اتزان الأحمال على المحول وأهميته في تقليل الفقد.
٦. حماية المحول وأنواع العازلات المستخدمة.
٧. قواعد الأمان الواجب اتباعها قبل وبعد واثناء عملية الصيانة الدورية للمحولات .
٨. اختبار زيت المحولات والتغيرات التي تحدث له .
٩. زيارة عملية لورشة المحولات وشرح كل جزء من المحولات من الداخل.
- ١٠-تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برنامج نظم معلومات الإجراءات الصيانة MPIS

\* الهدف : رفع المستوى الفنى والعملى للفنيين بغرض إكسابهم الخبرات العملية في مجال العمل بما يمكنهم من إنجاز الأعمال المطلوبة بكل دقة ورفع مستوى الأداء وحل المشكلات .

\* المشاركين : شاغلوا الوظائف الفنية والعاملين في هذا المجال .

\* المدة : ستة أيام (٦ يوما )

\* أسلوب التدريب : نظري وعملى .

\* محتويات البرنامج :

- ١- إجراء الصيانة السنوية لأكشاك السكاكين ، وحدات الربط الحلقي (P1-Y1) .
- ٢- إجراء الصيانة النصف سنوية لموزعات الجهد المتوسط (P1-M6) .
- ٣- إجراء الصيانة الجسمية كل سنتين لموزعات الجهد المتوسط (P2-Y2) .
- ٤- تركيب وصلات المنتصف لموصلات السبيكة في الخطوط الهوائية AAC .
- ٥- تركيب كلمبات النهاية لموصلات السبيكة في الخطوط الهوائية AAC .
- ٦- تركيب وصلات المنتصف لموصلات الألومنيوم المقوى بالعلب في الخطوط الهوائية ACSR .
- ٧- تركيب وصلات كلمبات النهاية لموصلات الألومنيوم المقوى بالصلب في الخطوط الهوائية ACSR .
- ٨- إجراء الصيانة النصف سنوية للخطوط الهوائية ذات الجهد المتوسط (P1-M6) .
- ٩- أنواع المحولات (مغلق ، داخل الحجرة ، داخل كشك) .
- ١٠- تقييم الدورة واختبار المتدربين .

## دورة مكثفة في الواقع للسلامة والصحة المهنية واستخدام مهام الأمن الصناعي

\* الهدف : تعريف وتدريب الفنيين والحرفيين لقواعد الأمان عند العمل على شبكات التوزيع واستخدام مهام الأمن الصناعي.

\* المشاركين : الفنيين والحرفيين العاملين بتشغيل وصيانة لوحات التوزيع وشبكات الجهد المتوسط والمنخفض.

\* المدة : أربعاء أيام (٤ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري وعملي.

\* محتويات البرنامج :

- ١- قواعد الأمان للعمل على الأكشاك وغرف المحولات- كابلات الجهد المتوسط- شبكات الجهد المنخفض- لوحات التوزيع
- ٢- مخاطر العمل في مجال الكهرباء.
- ٣- الإجراءات التنظيمية والفنية التي تكفل الأمان في العمل.
- ٤- كيفية تحرير خطوات ارجاع أوامر الشغل.
- ٥- الإجراءات المتبعة في حالة حدوث إصابة عمل.
- ٦- تعريف بمهام الأمن الصناعي وفيما يستخدم.
- ٧- بيان عملي لاستخدام مهام الأمن الصناعي للعمل على (الخطوط الهوائية- أكشاك وغرف المحولات- كابلات الجهد المتوسط- لوحات التوزيع).
- ٨- شرح الحوادث التي حدثت بالشركة واستخلاص النتائج والدروس المستفادة.
- ٩- الإسعافات الأولية.
- ١٠- تقييم الدورة واختبار المتدربين.

مجموعة  
البرامح الحرفية



## برنامـج صيـانـة شبـكـات الجـهـد المـتوـسـط للـعـرـفـين



\* الهدف : رفع كفاءة العاملين بصيانة وتشغيل وإصلاح الأعطال بشبكات التوزيع الجهد المتوسط.

\* المشاركين : عمال الصيانة والتشغيل بشبكات التوزيع الجهد المتوسط.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري وعملي.

\* محتويات البرنامج :

١- مقدمة عن مبادئ الكهرباء (المواد الموصلة والعازلة- الجهد- التيار- المقاومة).

٢- مخاطر الكهرباء وكيفية الوقاية منها.

٣- شرح المكونات الأساسية لشبكة الجهد المتوسط الهوائية (الأبراج- الأعمدة- العوازل- الموصلات- السكاكين) وفائدة كل منها.

٤- شرح الأسباب الرئيسية لأعمال الصيانة ومعرفة الفائدة التي تعود على الشركة وعلى العاملين من تنفيذ أعمال الصيانة بطريقة صحيحة وجيدة.

٥- شرح لكيفية تركيب مهام الخطوط الهوائية للجهد المتوسط وعمل الصيانة عليها بطريقة صحيحة .

٦- شرح لتكوينات كشك وحجرة بمحول وفائدة كل منها وأعمال الصيانة عليها والأعطال الشائعة عليها.

٧- التعرف على المكونات الداخلية والخارجية لمحولات التوزيع وفائدة كل جزء منها والأعطال الشائعة.

٨- تدريبات عملية على كيفية تنفيذ أعمال الصيانة لشبكات الجهد المتوسط واستخدام مهامات الأمن الصناعي.

٩- شرح لقواعد وتعليمات الأمان عند العمل بشبكات الجهد المتوسط.

١٠- تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برامج صيانة شبكات الجهد المنخفض للحرفيين

\* الهدف : رفع كفاءة العاملين بصيانة وتشغيل وإصلاح الأعطال بشبكات التوزيع الجهد المنخفض.

\* المشاركين : عمال الصيانة والتشغيل بشبكات التوزيع وكهرباء القرية.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري وعملي.

\* محتويات البرنامج :

١. مقدمة عن مبادئ الكهرباء (المواد الموصلة والعازلة-الجهد-التيار-المقاومة).
٢. مخاطر الكهرباء وكيفية الوقاية منها واحتصاص كهربائي القرية.
٣. مكونات شبكات توزيع الجهد المنخفض ووظيفتها كل منها وأعمال الصيانة عليها.
٤. توصيلات المشتركين وأعمال الصيانة عليها.
٥. أنواع العدادات (أحادية-ثلاثية) وكيفية تركيبها.
٦. مكونات لوحات توزيع الجهد المنخفض وأعمال الصيانة عليها.
٧. وصف كابلات الجهد المنخفض وأنواعها.
٨. تدريب عملي على نماذج لشبكة الجهد المنخفض.
٩. اتزان الأحمال عند التنفيذ توصيلات المشتركين.
١٠. شرح لقواعد وتعليمات الأمان عند العمل لشبكات الجهد المنخفض وتوصيلات المشتركين.
١١. زيارة ميدانية لحجرة بمحول للتعرف على مكوناتها.
١٢. تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برنامج توصيلات المشتركين والعدادات (حرفيين جدد)

\* الهدف : تعريف المتدربين من الحرفيين الجدد بالأنشطة المختلفة بشبكات التوزيع واسبابها  
العلوم العلمية والعملية اللازمة لعملهم.

\* المشاركين : الحرفيين الجدد .

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري وعملي.

\* محتويات البرنامج :

١. مقدمة عن مبادئ الكهرباء (المواد الموصلة والعزلة- الجهد- التيار- المقاومة).
٢. فكرة عامة عن مصادر التغذية ووظيفتها كل مصدر.
٣. فكرة عامة عن مكونات شبكات الجهد المتوسط ووظيفتها كل جزء والأعطال الشائعة وكيفية أعمال الصيانة وأهميتها.
٤. فكرة عامة عن مكونات لوحات توزيع الجهد المتوسط ووظيفتها كل جزء وأعمال الصيانة عليها.
٥. فكرة عامة عن مكونات شبكات توزيع الجهد المنخفض ووظيفتها كل جزء وأعمال الصيانة عليها.
٦. فكرة عامة عن العدادات وطرق تركيبها.
٧. فكرة عامة عن توصيلات المشتركين وكيفية تنفيذها.
٨. فكرة عامة عن المحول ومكوناته الداخلية والخارجية وأهمية كل جزء.
٩. فكرة عامة عن مكونات لوحات توزيع الجهد المنخفض.
١٠. فكرة عامة عن مكونات كشك وحجرة المحول.
١١. قواعد وتعليمات الأمان الصناعي عند العمل.
١٢. تدريب عملي على نماذج الشبكة من متوسط أو منخفض.
١٣. تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## صيانة المحولات لحرفيين

**الهدف :** تعريف وتدريب الحرفيين على أعمال الصيانة الخاصة بالمحولات وغرف المحولات وملحقاتها .

\***المشاركين :** الحرفيين العاملين بالصيانة والتشغيل وكهربائي القرى .

\***المدة :** ستة أيام ( ٦ يوم )

\***أسلوب التدريب :** نظري وعملي .

\***محتويات البرنامج :**

- ١- مقدمة عن مبادئ الكهرباء ( المواد الموصلة والعزلة - الجهد - التيار - المقاومة ) .
- ٢- شرح تركيب المحول .
- ٣- أعمال الصيانة على السكاكين وفيوزات المحول .
- ٤- أعمال الصيانة على المحول والعوازل والتوصيلات .
- ٥- ملاحظة زيت المحولات والتسرب وتغيير اللون .
- ٦- اتزان الأحمال على المحولات وأهميته في تقليل الفقد .
- ٧- نظافة المحول ونظافة الحجرة وتهويتها .
- ٨- قواعد الأمان عند العمل على المحولات .
- ٩- زيارة ورة المحولات وحجرة المحول .
- ١٠- تقييم الدورة واختبار المتدربين .

## دورة مكثفة في الواقع للسلامة والصحة المهنية واستخدام مهام الأمن الصناعي للحرفيين

\* الهدف : تعريف وتدريب الحرفيين لقواعد الأمان عند العمل على شبكات التوزيع واستخدام مهام الأمن الصناعي.

\* المشاركين : الحرفيين العاملين بتشغيل وصيانة لوحات التوزيع وشبكات الجهد المتوسط والمنخفض.

\* المدة : أربعة أيام (٤ أيام)

\* أسلوب التدريب : نظري وعملي.

\* محتويات البرنامج :

- ١- قواعد الأمان للعمل على أكشاك وغرف المحولات - كابلات الجهد المتوسط - شبكات الجهد المنخفض - لوحات التوزيع
- ٢- مخاطر العمل في مجال الكهرباء.
- ٣- الإجراءات التنظيمية والفنية التي تكفل الأمان في العمل.
- ٤- كيفية تحرير وخطوات ارتجاع أوامر الشغل.
- ٥- الإجراءات المتبعة في حالة حدوث إصابة عمل.
- ٦- تعريف بمهام الأمن الصناعي وفيما يستخدم.
- ٧- بيان عملي لاستخدام مهام الأمن الصناعي للعمل على (الخطوط الهوائية - أكشاك وغرف المحولات - كابلات الجهد المتوسط - لوحات التوزيع).
- ٨- شرح حالات الإصابات التي حدثت بالشركة سابقا واستخلاص النتائج والدروس المستفادة .
- ٩- الإسعافات الأولية.



## برنامج محاسب / شئون مالية

\* الهدف : تنمية المهارات والقدرات العلمية والعملية للعاملين في هذا المجال عن طريق تزويدهم بالأسس العلمية السليمة في مجال الشئون المالية.

\* المشاركين : المحاسبين العاملين بمجال الشئون المالية.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

- ١- النظام المحاسبي الموحد تمشيا مع الدليل المحاسبي.
- ٢- الدورة المستديمة للحسابات العامة وكيفية استخراج موازين المرجعة والمراكز المالية الشهرية و النصف سنوية وإجراء المكاتبات والمصادقات المختلفة.
- ٣- السلف بأنواعها المستديمة والمؤقتة وكيفية تسويتها واستعاضتها وسلطات الاعتماد .
- ٤- مراجعة المصروفات الجارية والاستثمارية.
- ٥- مقومات الرقابة الداخلية والوعي المحاسبي السليم بالمراجعة بما يضمن سلامة الأداء.
- ٦- نظام التكاليف وأهدافه وكيفية إعداد قوائم التكاليف.
- ٧- إعداد الموازنات التقديرية الجارية والاستثمارية السنوية والمرحلية وتقارير النشاط.
- ٨- إعداد الميزانيات تطبيقات عملية علي كيفية إعداد الموازنات.
- ٩- تقييم البرنامج واختبار المتدربين.

## برنامـج محـاسب تـكالـيف و حـسابـات مـخـازـن

\* الهدف : رفع كفاءة أداء العاملين بالتكليف وحسابات المخازن.

\* المشاركين : العاملين بهذا المجال.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

١. التكاليف كمادة علمية.

٢. علاقة التكاليف بالمراجعة.

٣. أقسام التكاليف عملياً.

٤. الحسابات الختامية.

٥. دراسات في المخزون.

٦. دورة المستلزمات السلعية.

٧. دورة التكاليف في الإعداد للميزانية.

٨. علاقة الشركة بالشركة القابضة وتدفق المعلومات.

٩. السلف المستديمة والمؤقتة وكيفية تسويتها واستعراضها وسلطات الاعتماد.

١٠. المصروفات الجارية والاستثمارية ومراجعتها ومدى ارتباطها بالحسابات.

١١. الدورة المستندية للحسابات العامة وكيفية التسجيل بالدفاتر والتوجيه المحاسبي.

١٢. فكرة عامة عن النظام المحاسبي الموحد تمشياً مع الدليل المحاسبي.

١٣. تقييم واختبار المتدربين.

## برنامِج محاَسِبِين جدُّ شُؤُون تجَارِيَّة

## برنامِج محاَسِبِين شُؤُون تجَارِيَّة

\* الهدف : تنمية القدرات والمهارات الفنية والعملية للعاملين في هذا المجال بتذويدهم بالأسس العلمية الحديثة لرفع مستوى الأداء والكفاءة في العمل وتقديم خدمة متميزة لجمهور المستهلكين

\* المشاركين : أن يكون حاصل على مؤهل متوسط مناسب ويعمل بوظيفة محصل مرور.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

١. اللائحة التجارية.
٢. إجراءات تقسيم المناطق إلى يوميات - تقسيم اليوميات.
٣. واجبات المحصل قبل وبعد وفي مكان العمل.
٤. نظام العمل بوحدات التحصيل بأنواعها (مراجع التحصيل - محصل المرور - مراكز التحصيل).
٥. الدورة المستندية للتحصيل والدفاتر والسجلات المستخدمة بوحدات التحصيل.
٦. الحواجز وارتباطها بنسبة التحصيل مع توضيح أخطاء الكشف وكيفية تلافيها (نظام استعمال الدفاتر ذات القيمة - نظام عهد الإيصالات - نظام إلغاء الإيصالات).
٧. الإحصاء ومكونات الفاتورة.
٨. الأسعار والدمغات ومكونات الفاتورة.
٩. الدفعات المقدمة وتحصيلها بالفواتير الشهرية.
١٠. أنواع الجرد وبنود ميزان الجرد وعجز التوريد.
١١. المتosteatas - تقسيط قيمة التيار.
١٢. لجان القطع والأعمال المكلفة بها.
١٣. الحاسب الآلي والإصدار.
١٤. القراءات الشاذة وكيفية التعامل معها.
١٥. علاقات إنسانية وكيفية التعامل مع الجمهور.
١٦. تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برنامِج ڪشاڻين شُون تجاريَّة

- \* الهدف : إعداد وتنمية قدرات العاملين في هذا المجال لرفع مستوى الأداء وتأهيلهم وتحسين الخدمة للجمهور.
- \* المشاركين : الحاصلين على مؤهل متوسط مناسب وحديث التعيين بوظيفة كشاف.
- \* المدة : ستة أيام (٦ يوم)
- \* أسلوب التدريب : نظري
- \* محتويات البرنامج :
  - ١. الواجبات الوظيفية لقاري العدادات قبل وبعد الخروج للعمل وعلى الطبيعة.
  - ٢. اللائحة التجارية وأنواع عقود الطاقة والأسعار والدمعات.
  - ٣. النماذج والمطبوعات المستخدمة في الكشف.
  - ٤. المخالفات والتراكمات وأثرها على المحاسبة وكيفية التعامل معها.
  - ٥. الأخطاء الشائعة في القراءات وطرق علاجها.
  - ٦. دورة الإصدار والكشف المستخدمة في الكشف والإصدار.
  - ٧. أ��واد المحاسبة وتأثيرها على متوسط سعر البيع.
  - ٨. الإصدار والمطالبات الغير صحيحة والأخطاء الشائعة عند الإصدار.
  - ٩. الحواجز وارتباطها بالقراءات.
  - ١٠. التسويات - سرقات التيار - والتوصيلات الغير قانونية.
  - ١١. تدريبات عملية للتعرف على أنواع العدادات وكيفية قراءة الاستهلاك وتحديد ثوابت العدادات.
  - ١٢. أسباب فقد التجاري وأهمية دور القاري في تقليل نسبة الفقد .
  - ١٣. علاقات إنسانية وكيفية التعامل مع الجمهور.
  - ١٤. تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برامج موظفي خدمة العملاء

\* الهدف : تأهيل ورفع مستوى أداء العاملين في هذا المجال وتنمية مهاراتهم.

\* المشاركين : العاملين بالهندسات كموظفي لخدمات العملاء.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

١. تحقيق الجودة والتميز في خدمة العملاء (الهدف من التطوير- العميل- الخدمة- الجودة- مكونات الخدمة المميزة- العائد من تقديم الخدمة المميزة).
٢. تطوير العمل التجاري (إصدار- تحصيل - جرد) .  
طلب الحصول على توصيله جديد للمشروعات الكبيرة.  
طلب الحصول على توصيله جديد لكافحة الأغراض.
٣. تطوير العمل بقسم الاشتراكات  
(الطلب- المعاينة- المقاييسة- السداد - التعاقد - مستندات الملف. النماذج بأنواعها)  
كـ أنواع الطلبات المختلفة لجمهور المشتركين :  
(شهادة بيانات- شهادات استهلاك التيار- فحص أو تغيير العداد - تصفية استهلاك ورفع عداد - تركيب مكثفات)
٤. شكاوي العملاء ..  
أـ أنواع الشكاوى وكيفية علاجها.  
بـ العمل بقسم القراءات والتفتيش.  
جـ العمل بقسم التسويات.
٥. استخدام الحاسوب الآلي في ميكنة نظام خدمة المشتركين.
- ٦ـ أنماط العملاء المختلفة وكيفية التعامل معهم.
- ٧ـ تقييم الدورة واختبار المتدربين.

# مجموعة البرامج العامة

## برنامج الشئون الإدارية والأفراد



- \* الهدف : رفع مستوى أداء العاملين في هذا المجال وتنمية مهاراتهم.
- \* المشاركين : جميع العاملين بوحدات الشئون الإدارية والقوى العاملة.
- \* المدة : ستة أيام (٦ يوم)
- \* أسلوب التدريب : نظري
- \* محتويات البرنامج :
  - ١. لائحة العاملين بالشركة.
  - ٢. التعيينات والترقيات.
  - ٣. الاستحقاقات والأجور والبدلات والحوافز والعلاوات.
  - ٤. قانون الضرائب على الدخل.
  - ٥. شرح لقانون التأمينات الاجتماعية ومزاياه.
  - ٦. استخدام الحاسب الآلي في القوى العاملة.
  - ٧. النقل والندب والإعارات والبعثات والتدريب.
  - ٨. واجبات العاملين والأعمال المحظورة عليهم والتحقيق معهم.
  - ٩. الرعاية الصحية والخدمات الاجتماعية ولائحة العلاج بالشركة.
  - ١٠. النواحي الإدارية (مراقب الوقت - التأخيرات - التصاريح الرسمية - المطالبات بأنواعها).
  - ١١-تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برنامِج الشُّؤون الإِداريَّة والسكُرتاريَّة



\* الهدف : رفع مستوى أداء العاملين في هذا المجال وتنمية مهاراتهم.

\* المشاركين : جميع العاملين بوحدات الشؤون الإدارية والقوى العاملة.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

- ١- الرعاية الصحية والخدمات الاجتماعية ولائحة العلاج بالشركة.
- ٢- النواحي الإدارية (مراقب الوقت - التأخيرات - التصاريح الرسمية - المطالبات بأنواعها)
- ٣- مفهوم وأنواع السكرتارية وأهمية العمل المكتبي المفهوم.
- ٤- أنواع السكرتارية - أهمية العمل المكتبي.
- ٥- وظائف الإدارة المكتبية وعلاقتها بالمواصفات العالمية أيزو ٩٠٠٠.
- ٦- الثقة بالنفس.
- ٧- استخدام الحاسب الآلي في القوى العاملة.
- ٨- المهارات المكتبية الإدارية الفعالة ومعالجة البريد الصادر والوارد وتصنيف وفهرست المحفوظات باستخدام الحاسب الآلي.
- ٩- فن الحوار والنقاش.
- ١٠- الاتصالات الإدارية ، مفهومها وطبيعتها.
- ١١- طبيعة الاتصالات الإدارية - مستويات الاتصالات الإدارية - محددات عملية الاتصالات الإدارية - صور ووسائل الاتصالات.
- ١٢- علاقة الوظائف الإدارية المكتبية بمعايير الأيزو ٩٠٠٠.
- ١٣- تصميم وترتيب وتأسيس المكتب الحديث.
- ١٤- فن الحوار والنقاش.
- ١٥- تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برنامج الاستحقاقات والتأمينات والمعاشات

\* الهدف : رفع مستوى أداء العاملين وتنمية مهاراتهم في هذا المجال.

\* المشاركين : جميع العاملين بأقسام الاستحقاقات بديوان الشركة والقطاعات.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

١- التعريف العام للأجور.

(الأساسي - البدلات - الحوافز) كيفية عمل التسويات.

٢- الضريبة الموحدة وعمل التسويات الضريبية.

٣- استحقاقات نهاية الخدمة (م الجنائزه - منحة ثلاثة شهور - رصيد الإجازات - مكافأة نهاية الخدمة - حافز التميز - صندوق الرعاية والائتمان).

٤- نظام التأمين الاجتماعي - مجال تطبيقه - استيفاء ملف المعاش.

٥- الاشتراكات الداخلية والخارجية - الشراء الجماعي للمعاش.

٦- لائحة شئون العاملين (واجباتهم - حقوقهم).

٧- كيفية التعامل مع الحاسب الآلي (أجور - أفراد).

٨- إصابات العمل وفقاً لأحكام قانون التأمينات الاجتماعية.

٩- تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برامج تنمية مهارات السادة المحامين

\* الهدف : تنمية مهارات السادة المحامين وإكسابهم المعلومات العلمية والعملية اللازمة.

\* المشاركين : السادة المحامين.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

١- إجراءات التحقيق وضماناتها وسلطة الإحالة للتحقيق.

٢- العقوبات التأديبية صدورها والسلطة المختصة بتوقيعها.

٣- إجراءات رفع الدعوى وطرق إعلانها.

٤- استئناف الأحكام.

٥- العقود أركانها وشروط صحتها وكيفية صياغتها.

٦- إجراءات تسجيل العقود والمستندات الواجب توافرها والمشاكل والعقبات التي تواجه عملية التسجيل.

٧- القاعدة العامة في تنفيذ الأحكام والاستثناءات التي ترد عليها.

٨- السنادات التنفيذية أنواعها وشروطها.

٩- أسس استنباط الأحكام وإبداء الرأي في المسائل القانونية.

١٠- المشاكل العملية في البحث القانوني وكيفية التغلب عليه.

١١- الشكاوى وطرق بحثها وكيفية التصرف فيها.

١٢- تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برنامج الحاسب الآلي ونظم المعلومات



\* الهدف : رفع مستوى أداء العاملين وتنمية مهاراتهم في هذا المجال.

\* المشاركين : العاملون في الحاسوب الآلي ونظم المعلومات.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري وعملي.

\* محتويات البرنامج :

١. التطبيق الآلي لإجراءات إصدار وتحصيل فواتير الكهرباء ل المشتركين الطاقة بالشركة .
- ٢- جداول النظام .
- ٣- كبار المشتركين والمصالح الحكومية (التعريف بالبرنامج - الهدف من البرنامج) .
- ٤- كبار المشتركين والمصالح الحكومية لمكونات البرنامج .
- ٥- صغار المشتركين .
- ٦- تحصيل الشهر الجاري .
- ٧- تحصيل المتأخرات .
- ٨- القائمة الرئيسية للنظام .
- ٩- قائمة التقارير والإحصاءات .
- ١٠- تقييم الدورة واختبار المتدربين .

## برنامج دورة المشتريات أمناء المخازن

\* الهدف : رفع مستوى أداء العاملين وتنمية مهاراتهم في هذا المجال.

\* المشاركين : العاملين كأمناء مخازن علي مستوي الشركة.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

- ١- أهمية تطوير الأداء بالمخازن.
- ٢- القواعد الأساسية للعمل بالمخازن.
- ٣- الإجراءات الواجب تنفيذها قبل أعمال الجرد السنوي.
- ٤- القواعد الأساسية لصرف و تحويل وإضافة المهام وارجاعها.
- ٥- القواعد الأساسية لفحص الأصناف المشتراء وإجراءات إضافتها.
- ٦- القواعد الأساسية لإضافة المهام الخردة للمخازن وتحويلها للمخازن الرئيسية.
- ٧- استخدام الحاسب الآلي في نظم المخازن.
- ٨- إجراءات الصرف والإضافة والرجوع للدفاتر ذات القيمة.
- ٩- السلف بأنواعها وإجراءات صرفها وتسويتها.
- ١٠- تعليمات خاصة بالجرد السنوي بالمخازن وتعليمات تراعي أثناء الجرد وحتى انتهاء العام المالي في ٢٠١٤.
- ١١- أهمية تدوين البيانات الصحيحة علي مراكز التكلفة المختصة و مطابقتها .
- ١٢- أهمية التنسيق بين أمناء المخازن وأفراد أمن الشركة والإجراءات الخاصة بتنفيذ ذلك.
- ١٣- تقييم الدورة و اختبار المتدربين.

## برنامج دورة العاملين بالأمن

\* الهدف : رفع مستوى أداء العاملين وتنمية مهاراتهم في هذا المجال.

\* المشاركين : العاملين كمندوبي أمن بقطاعات وديوان عام الشركة.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري

\* محتويات البرنامج :

١. لائحة العاملين بالشركة (حقوقهم وواجباتهم والأعمال المحظورة عليهم).
٢. دور مكاتب الأمن في تأمين الواقع.
٣. الأمن الميداني – أمن الأفراد – أمن المعلومات – أمن المنشآت.
٤. النشاط التجاري المعمول به بالشركات ودور الأمن.
٥. إصابات العمل وإجراءات الإبلاغ عنها.
٦. المهام المستخدمة في قطاع الكهرباء وتخزينها والإجراءات المتبعة في تخزينها.
٧. إجراءات صرف المهام من المخازن ودور مندوبي الأمن لخروج المهام من المخازن.
٨. دفاع مدني وحرائق (نظري) أنواع الحرائق وكيفية مقاومتها
- ٩- دفاع مدني وحرائق (عملي) استخدام طفاییات الحرائق.
- ١٠- تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برنامج دورة العاملين بوسائل النقل

\* الهدف : تنمية واكتساب المهارات والقدرات الفنية والعملية في هذا المجال عن طريق تزويدهم بالنظم الحديثة في أعمال قواعد وصيانة وتشغيل المركبات لرفع مستوى أداء الخدمة بوحدات وسائل النقل.

\* المشاركين : العاملين بوظيفة سائق والملاحظين بوسائل النقل.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري وعملي .

\* محتويات البرنامج :

- ١- الواجبات الأساسية للعاملين بوسائل النقل.
- ٢- فكرة عامة لأنواع المحركات بالنسبة لنوعية الوقود المستعمل وأعطالها الشائعة وطرق علاجها.
- ٣- شرح الأجزاء دورات المحرك (وقود - زيت - هواء - مياه) .
- ٤- فكرة عامة عن الإصلاحات البسيطة للمركبات والكشف على أجزاء الحركة الميكانيكية واكتشاف الأعطال مبكرًا.
- ٥- الصيانة الدورية للمركبات وصيانة التشغيل والكشف الدوري على المساعدات والبيانات وملحقاتها
- ٦- القواعد ولوائح بخصوص استخدام السيارات التابعة للشركة.
- ٧- احتياطات الأمان لوحدة وسائل النقل والحوادث وكيفية التصرف فيها والكشف اليومي للزيت والمياه والبطاريات والكاوتتش.
- ٨- التشحيم وتغيير الزيت والصيانة بمحطات التشحيم والأجزاء الهامة المطلوب تشحيمها.
- ٩- قانون إرشادات المرور على الطرق العامة ومسافات الأمان والسرعات داخل وخارج المدينة.
- ١٠- تنظيم الحركة والاستخدام الأمثل لوسائل النقل في المأموريات من خلال أوامر الشغل طبقاً للقواعد ولوائح بالشركة.
- ١١- الإطار العام لتنظيم إدارة العمل وإدارة الورش من خلال استخدام الحاسوب الآلي.
- ١٢- تقييم الدورة واختبار المتدربين.

## برنامج منفذ المشروعات المدنية

\* الهدف : رفع مستوى أداء العاملين وتنمية مهاراتهم في هذا المجال.

\* المشاركين : العاملين كمنفذ للمشروعات المدنية علي مستوي الشركة.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوم)

\* أسلوب التدريب : نظري وعملي.

\* محتويات البرنامج :

١- إعداد الموقع ونظم المنشآت.

٢- تشييد الشدات الخشبية للخرسانة المسلحة.

٣- الخرسانة المسلحة.

٤- أنواع المواد المستعملة في الترميم.

٥- طرق إصلاح وترميم المنشآت الخرسانية.

٦- أعمال المباني والأعمال الصحية.

٧- عوازل الرطوبة (أهميةها - أنواعها - طرق استخدامها).

٨- الأعمال الكهربائية.

٩- طرق القياس.

١٠- تقييم الدورة واختبار المتدربين.



## برنامـج حـاسـبـ الـى windows

\*الهدف : تدريب العاملين في هذا المجال على استخدام الحاسوب الآلي

\*المشاركين : شاغلوا الوظائف والعاملين في هذا المجال .

\*المدة : ستة أيام ( ٦ يوما )

\*أسلوب التدريب : نظري وعملي .

\*محتويات البرنامج :

١. مفاتيح التشغيل ، سطح المكتب ، ترتيب الأيقونات ، قائمة البداية ، الإغلاق ، التشغيل و إعادة التشغيل

٢. النافذة ومكوناتها ، رؤيتها وتحريك وتغيير حجم النافذة ، مفاتيح النوافذ ، أكثر من مستند

٣. الأيقونات ، عمل فهرس وتسميتها ، عمل ملف ، مستكشف النافذة ، وعمل ملف من خلاله ،

### فهرس من داخل البرنامج

٤. تسمية وحفظ الملفات ، مكان حفظ الملفات وكيفية إيجادها ، الحفظ ، حفظ باسم as ،  
الحفظ على شبكة الإنترنت

٥. إيجاد الملفات الضائعة وأسماء الملفات وامتدادها البحث عن ملف بطرق عشوائية ومتقدمة

٦. التعامل مع الملفات والفالهارس من حيث :-

الاختبار ، النسخ ، النقل والتحريك والسحب والإلغاء الاختصارات ، إعادة تسمية الملف  
واسترجاع بعد المسح وتفریغ سلة المهملات .

٧. الملفات والفالهارس ، أيقونات الملف .

٨. القرص المرن من حيث : تجهيزه والعنایة به وتأمينه معلومات عن الاسطوانة

٩. عن نظام التشغيل ، عرض التشكيل ، المظهر ، الخلفية ، حافظة الشاشة التحكم في النوافذ ، الاختصارات

بلوحة المفاتيح ، الحفظ ، الحفظ باسم Save as البحث عن ملف بطريقة عشوائية ومتقدمة

١٠. مراجعة عامة

١١. تقييم الدورة .

## برنامـج حاسـب الـي Word

\* الهدف : تدريب العاملين في هذا المجال على استخدام الحاسوب الآلي

\* المشاركين : شاغلوا الوظائف والعاملين في هذا المجال.

\* المدة : ستة أيام (٦ يوماً)

\* أسلوب التدريب : نظري وعملي.

\* محتويات البرنامج :

١- التعرف على الشاشة الرئيسية لبرنامج Word .

٢- التعامل مع القوائم

٣- أنواع الأوامر ضمن القوائم

٤- التعامل مع أشرطة الأدوات.

٥- إنشاء مستند جديد

٦- كتابة مستند جديد وحفظة

٧- إغلاق المستند وعدة مستندات دفعة واحدة

٨- فتح مستند موجود وعدة مستندات دفعة واحدة

٩- فتح آخر المستندات التي عملت بها

١٠- البحث عن المستندات

١١- التنقل داخل المستند

١٢- إدخال النصوص (تحديد نص ، نسخ نص ، لصق نص ، حفظ نص)

١٣- طرق العرض في word .

١٤- عرض ملي الشاشة (تكبير وتصغير الشاشة)

١٥- تنسيق النص

١٦- تنسيق الفقر

١٧- اعداد الصفحة

١٨- تنسيق الصفحات

١٩- التعامل مع الجداول

٢٠- مراجعته عامة

**EXCEL****برنامـج حاسـب الـى**

- \* الهدف : تدريب العاملين في هذا المجال على استخدام الحاسوب الآلي
- \* المشاركون : شاغلوا الوظائف والعمالين في هذا المجال.
- \* المدة : ستة أيام (٦ يوماً)
- \* أسلوب التدريب : نظري وعملي.
- \* محتويات البرنامج :

  - ورقة جدول مواعيد ،إنشاء جدول مواعيد
  - استخدام المالي وتنسيق الخلايا .
  - محاذاة النص وتنسيق وإضافة عناوين
  - جعل النص يأخذ زاوية معينة ، إضافة حدود
  - استخدام البحث والاستبدال ، إضافة رأس وتنزيل الصفحة
  - إضافة رأس صفحة مختارة ، طباعة جزء من ورقة العمل وخيارات الطباعة
  - الصيغ واستخدامها وإضافة بيانات جديدة وترتيب
  - البيانات العددية ، إضافة أرقام والوظائف
  - مراجع الخلية ، المرجع المطلق
  - الحروف والرموز المميزة ، من وقت لآخر تظهر علامات خطأ
  - عمل ورقة منفصلة مكتملة
  - أوراق عمل متعددة
  - أكثر من ورقة عمل ، إضافة ورق عمل.
  - النسخ بين أوراق العمل
  - استخدام أوراق عمل متعددة
  - إيجاد المجاميع على عدة أوراق عمل
  - المزيد من تنسيقات الخلية
  - استخدام التنسيق التلقائي
  - الرسومات البيانية من حيث الإنشاء والنقل والإلغاء وتغيير الحجم والإلغاء للرسم البياني
  - الرسم البياني من حيث تغيير اللون والحفظ والتنسيق والطباعة
  - مراجعة عامة

وَاللّٰهُ أَكْفَافُ

