



Students Summer Train (2) for Electronics and Communication Engineering (2023-2024)



مترو القاهرة

الشركة المصرية لإدارة وتشغيل المترو

Egyptian Company for the Metro
Management and Operation





التدريب الصيفي رقم (٢) لطلبة هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية



- There are three lines that converge in the center of the city, and trains carry passengers to attractions like the Egyptian Museum and those found in Coptic Cairo.
- The metro's third line is currently undergoing an expansion project that will connect central Cairo with Cairo International Airport.



Line	Termini	Stations
1	New Marg – Helwan	35
2	Shubra Al Khaimah – El Monib	20
3	Rod El Farag Corridor/Cairo University – Adly Mansour	34
Total:		84





تدريب (٢) المنعقد بهيئة المترو - في الفترة من ٢٣-٦ حتى ١٨-٧-٢٠٢٤

التدريب الصيفي رقم (٢) لطلبة

هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية

موضوع التدريب:

بنود التدريب:

- انظمة انذار الحريق Advisable – Conventional
- انظمة الاذاعة الداخلية المركزية
- انظمة التليفونات :

الـ Analog – I P Voice gat way مربوطة بكروت analog و التليفونات المباشرة Direct مربوط بـ Switch يدخل على شبكة اللاسلكى للاتصال بين قاندى القطارات وغرفة التحكم المركزى CCP



- أنظمة الـ Power Supply :
- أنظمة مسؤولة عن تشغيل أنظمة الاتصالات (DC Converter / Inverter / U S P)
- أنظمة معدات التذاكر :
بوابات الكترونية لاصدار التذاكر / الكارت الذكي Smart Card
- أنظمة تكنولوجيا المعلومات الـ I T وتشمل أنظمة كاميرات المراقبة / بوابات الـ X Ray / شبكة نقل البيانات باستخدام Viper Cables

- وحدات خط اول محركات DC تحكم كلاسيكي
- خط ثاني محركات تائيرية IM تحكم قياسي Scalar control
- خط ثالث تحكم اتجاى Vector control
- الموتورات DC Motor +AC Motor / الصيانة / المشاكل / كيفية التحكم في سرعة تلك المحركات
- دوائر الكنترول الموجودة بالقطار
- مثل (دوائر الابواب / دائرة البانتوجراف / دائرة القضيب الثالث ...)
- جميع انواع الالكترونيات الموجودة بالقطار مثل ATC , DC / DC Converter



الإشارات الكهربائية

• الغرض من نظام الإشارات

• دوائر الارتباط

• دوائر فتح الأبواب Door Loop

• غرفة الضغط المنخفض LCR

• غرفة التحكم المحلية LCP

• لوحة التحكم بغرفة ناظر المحطة

Name	Description
CCP	Central Control Point
CIPS	Card Initialization and Personalization System
CSC	Contactless Smart Card
EMM	Electronic Main Module
GED	Gate End Display
LCU	Line Control Unit
MMI	Main Machine Interface
MT	Magnetic Ticket
PA	Paid Area
PID	Passenger Information Display
R/W	Reader/Writer
SCU	Station Control Unit
TOM	Ticket Office Machine
UA	Unpaid Area
UPS	Uninterruptible Power Supply















