BIBLIOTHECA ALEXANDRINA
مكتبة الإسكندرية

برنامج النشاط الصيفي ٢٠٢٢

بمركز القبة السماوية العلمي

«ميكروكونترول»
المجموعة: R (1)
من ١٧ يوليو إلى ٨ سبتمبر ٢٠٢٢

م	التاريخ	اليوم	اسم ورشة العمل	الموعد	المكان	الفترة الزمنية
١	٢٠٢٢/٧/١٧	الأحد	ميكروكونترولر G (1)	٩,٣٠ ص	قاعة (ج)	١٨٠ دقيقة
٢	٢٠٢٢/٧/١٨	الاثنين				
٣	٢٠٢٢/٧/١٩	الثلاثاء				
٤	٢٠٢٢/٧/٢٥	الاثنين				
٥	٢٠٢٢/٧/٢٦	الثلاثاء				
٦	٢٠٢٢/٨/١	الاثنين				
٧	٢٠٢٢/٨/٢	الثلاثاء				
*	٢٠٢٢/٩/٨	الخميس	حفل ختام البرنامج الصيفي	٢,٠٠ ظ	القاعة الكبرى	١٢٠ دقيقة

يتعلم الطلاب في هذا البرنامج من خلال ورش العمل مفاهيم التصميم والبرمجة الأساسية باستخدام الأردوينو (وهو لوح إلكتروني، يتكون من دائرة إلكترونية فيها متحكم دقيق مصغر، ويمكن برمجته لعمل مئات، بل آلاف، الأوامر عن طريق جهاز الحاسوب. وهذا اللوح يمكن برمجته لعمل آلاف المشاريع العلمية وربطه على حساسات). ويصمم الطلاب دوائر إلكترونية ثم يبرمجوها؛ إذ يتيح تعلُّم برمجة الأردوينو للطلاب إنشاء مشروعات عديدة باستخدام الأردوينو. ويتعلمون أيضًا كيفية التعامل مع المكونات الإلكترونية المختلفة، وأجهزة الاستشعار، واستكشاف أنواعها المختلفة والتحكم فيها بواسطة متحكم دقيق لإنشاء مشروعهم الصغير. والهدف من هذا البرنامج تعليم الطلاب كيفية إنشاء دوائر ذكية لجعل حياتهم اليومية أكثر سهولة. وكذلك يتعلم الطلاب كيفية بناء نماذج أولية لمشاريعهم وكيفية تمثيل أفكارهم باستخدام الأردوينو والمحركات وأجهزة الاستشعار والمواد المختلفة، كما يتعلمون كيفية العمل الجماعي وأهميته وتقبل أفكار الآخرين واحترام اختلافاتهم. ويتعلمون أيضًا كيفية التخطيط المنطقي والمنظم لبدء مشروع علمي وكيفية عرضه.

مركز القبة السماوية العلمي
Planetarium Science Center

BIBLIOTHECA ALEXANDRINA
مكتبة الإسكندرية

برنامج النشاط الصيفي ٢٠٢٢

بمركز القبة السماوية العلمي

«ميكروكونترول»

المجموعة: R (2)

من ١٧ يوليو إلى ٨ سبتمبر ٢٠٢٢

م	التاريخ	اليوم	اسم ورشة العمل	الموعد	المكان	الفترة الزمنية
١	٢٠٢٢/٧/١٧	الأحد	ميكروكونترولر G (2)	١,٣٠ ظ	قاعة (ج)	١٨٠ دقيقة
٢	٢٠٢٢/٧/١٨	الاثنين				
٣	٢٠٢٢/٧/١٩	الثلاثاء				
٤	٢٠٢٢/٧/٢٥	الاثنين				
٥	٢٠٢٢/٧/٢٦	الثلاثاء				
٦	٢٠٢٢/٨/١	الاثنين				
٧	٢٠٢٢/٨/٢	الثلاثاء				
*	٢٠٢٢/٩/٨	الخميس	حفل ختام البرنامج الصيفي	٢,٠٠ ظ	القاعة الكبرى	١٢٠ دقيقة

يتعلم الطلاب في هذا البرنامج من خلال ورش العمل مفاهيم التصميم والبرمجة الأساسية باستخدام الأردوينو (هو لوح إلكتروني، يتكون من دائرة إلكترونية فيها متحكم دقيق مصغر، ويمكن برمجته لعمل مئات، بل آلاف، الأوامر عن طريق جهاز الحاسوب. وهذا اللوح يمكن برمجته لعمل آلاف المشاريع العلمية وربطه على حساسات). ويصمم الطلاب دوائر إلكترونية ثم يبرمجوها؛ إذ يتيح تعلُّم برمجة الأردوينو للطلاب إنشاء مشاريع عديدة باستخدام الأردوينو. ويتعلمون أيضًا كيفية التعامل مع المكونات الإلكترونية المختلفة، وأجهزة الاستشعار، واستكشاف أنواعها المختلفة والتحكم فيها بواسطة متحكم دقيق لإنشاء مشروعهم الصغير. والهدف من هذا البرنامج تعليم الطلاب كيفية إنشاء دوائر ذكية لجعل حياتهم اليومية أكثر سهولة. وكذلك يتعلم الطلاب كيفية بناء نماذج أولية لمشاريعهم وكيفية تمثيل أفكارهم باستخدام الأردوينو والمحركات وأجهزة الاستشعار والمواد المختلفة، كما يتعلمون كيفية العمل الجماعي وأهميته وتقبل أفكار الآخرين واحترام اختلافاتهم. ويتعلمون أيضًا كيفية التخطيط المنطقي والمنظم لبدء مشروع علمي وكيفية عرضه.

مركز القبة السماوية العلمي
Planetarium Science Center