



## البرنامج العلمي التنفيذي

لتدريب الطلاب المتأهلين إلى الاختبارات المركزية

(على مستوى القطر)

للعام ٢٠١٥ - ٢٠١٦

# المحاور العلمية لتدريب المعلوماتية

**ملاحظة:** ستُنصَّب اختبارات هذه المرحلة على نظام اختبارات إلكتروني يُحاكي نظام الاختبارات المُعتمد عالمياً، ويُجيب الطالب عليها مباشرة عن طريق الحاسب. لا يتوجب التدريب على البرمجة غرضية التوجّه وهي بشكلها الأساسي خارج اهتمام الأولمبياد.

## ١. تعلّم مهارات البرمجة الأولية:

يجب تعلّم مهارات البرمجة باستخدام لغة C++ بما يتضمن المعارف الأساسية ويشمل:

- المتحولات
- الشروط والحلقات
- التوابع
- المصفوفات
- يفضل تعليم مكتبات القوالب القياسية STL.

يمكن للطلاب متابعة حل مسائل متعددة فالمطلوب هو خبرة عملية في المواضيع السابقة وليس معرفة نظرية بحتة، فالاختبار المركزي هو اختبار عملي على أجهزة الحاسب.

## ٢. الخوارزميات وبنى المعطيات:

يجب تعلّم مبادئ تطوير الخوارزميات البسيطة والتي تشمل ما يلي:

- الخوارزميات التكرارية.
- الخوارزميات العودية.
- الخوارزميات التراجعية.
- الخوارزميات الشرهية.
- الخوارزميات الديناميكية.
- خوارزميات البيان الأولية.

ويجب على الطلاب محاولة حل أكبر عدد من مسائل السنين السابقة (منذ عام ٢٠٠٥) وحل أكبر عدد ممكن من المسائل عن طريق الانترنت عبر المواقع المعروفة (spoj.com) (usaco.org) (codeforces.com) وأيّة مواقع أخرى.

٣. كما سيتم ضم من يرغب من الطلاب المتأهلين إلى مجموعة التدريب على موقع التواصل الاجتماعي Facebook لزيادة قدرة التواصل بين الطلاب واللجنة العلمية للإجابة على الاستفسارات ولعرض مواد التدريب بحيث تؤمن فرص متكافئة للجميع لتطوير مهاراتهم في هذا الاختصاص.

٤. ستقوم اللجنة العلمية المركزية للمعلوماتية بإعداد اختبارات تجريبية تدريجية قبل الاختبار النهائي تساعد الطلاب على معرفة طبيعة الاختبار كون اختصاص المعلوماتية متميز عن باقي الاختصاصات بطريقة الاختبار النهائي وبذلك يطلع الطلاب على نموذج عن طبيعة الأسئلة وعن طريقة تقديم الاختبار النهائي.