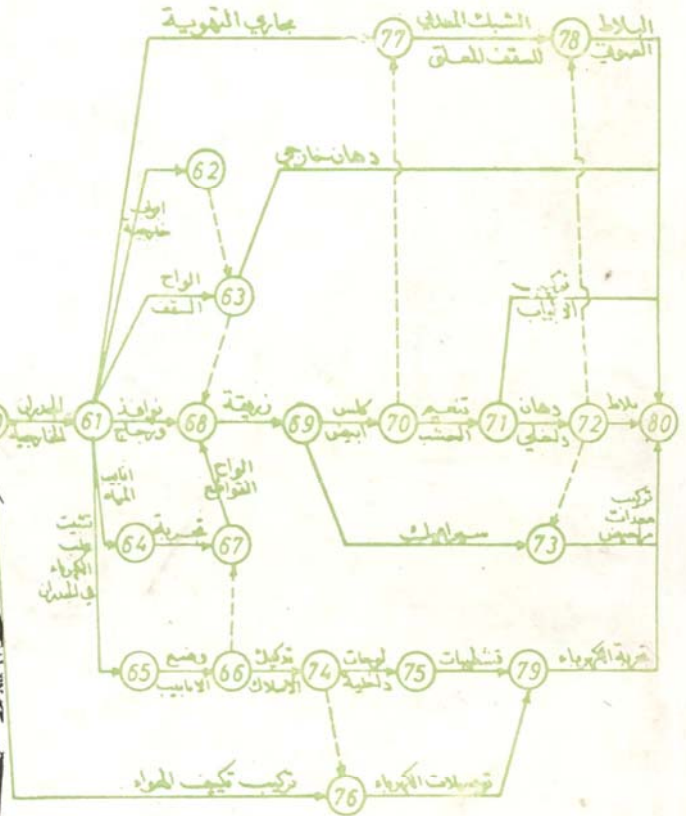




مِنْشُورَاتُ جَامِعَةِ حَلَبٍ  
كَلْبَةُ الْمَدِينَةِ الْمَدِينَةِ



# تكنولوجيا الهندسة

الجزء الثاني

٢٠٢

المهندس  
عبد الكريم الشامي

مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية

١٤٠٥ هـ - ١٩٨٥ م



1-624-20-1



مَنْشُورَاتُ جَامِعَةِ حَلَبٍ  
كَلْبَةُ الْمَنْشُورَاتِ

# تكنولوجيا الهندسة الجزء الثاني

المهندس  
عبد الكريم الشامي

مديرية الكتب والطبعات الجامعية  
١٩٨٤ - ١٩٨٥ م

لطلاب السنة الخامسة  
١٤٠٤ - ١٤٠٥ هـ



# الفهرس

## مقدمة

### القسم الأول

#### تكنولوجيا الأعمال البيتونية

##### الفصل الأول

المواد الداخلة في تركيب البيتون : الماء والمواد الحصىة

٩

##### الفصل الثاني

الطرق الحديثة لتصميم خلائط البيتون

٢٥

##### الفصل الثالث

آليات وتكنولوجيا جبل وخلط البيتون ومراكز صنع البيتون

٧٥

##### الفصل الرابع

تكنولوجيا نقل وصب البيتون وضخ البيتون

١٠١

##### الفصل الخامس

تكنولوجيا رص ورج البيتون

١١٧

##### الفصل السادس

صب البيتون في الطقس البارد أو الحار

١٢٧

##### الفصل السابع

معالجة ونقاة البيتون بعد صبه

١٣٥

## الفصل الثامن

١٣٩

فواصل البيتون الإنشائية والوظيفية

## الفصل التاسع

١٨١

قوالب البيتون الخشبية وحساب مقوماتها

## الفصل العاشر

٢٢١

تكنولوجيا القوالب المعدنية الحديثة والطرق المتطورة للقوالب

## القسم الثاني

طريقة المسار الحرج C. P. M. في برمجة المشاريع

## الفصل الأول

٢٥٧

التنهيـج والبرامج الزمنية المعروفة سابقاً ثم تاريخ طريقة المسار الحرج

## الفصل الثاني

٢٦١

المعطيات الأساسية لطريقة المسار الحرج والمخطط الشبكي

## الفصل الثالث

٢٧٩

إنشاء المخطط الشبكي

## الفصل الرابع

٢٨٩

تطبيق عملي على رسم المخطط الشبكي وحسابه

## الفصل الخامس

٣٠٧

حساب المدد في المخطط الشبكي

## الفصل السادس

٣٢٣

حساب أزمنه البداية والنهاية للمهمات والاحتياجات

## الفصل السابع

٣٤١

استعمال الحاسب الاليكتروني في حل مسائل المخطط الشبكي

## الفصل الثامن

٣٥٣

تحضير مشروع المخطط الشبكي من أجل الأعمال والمواد

## الفصل التاسع

٣٦٩

التحكم بالكلفة بواسطة المسار الحرج

٣٨٩

المراجع الأجنبية



٣٩٢

رقم الجرد : 4892/89.

رقم الفاتورة :

التاريخ : 04.89.

الأصل : D. E. S.