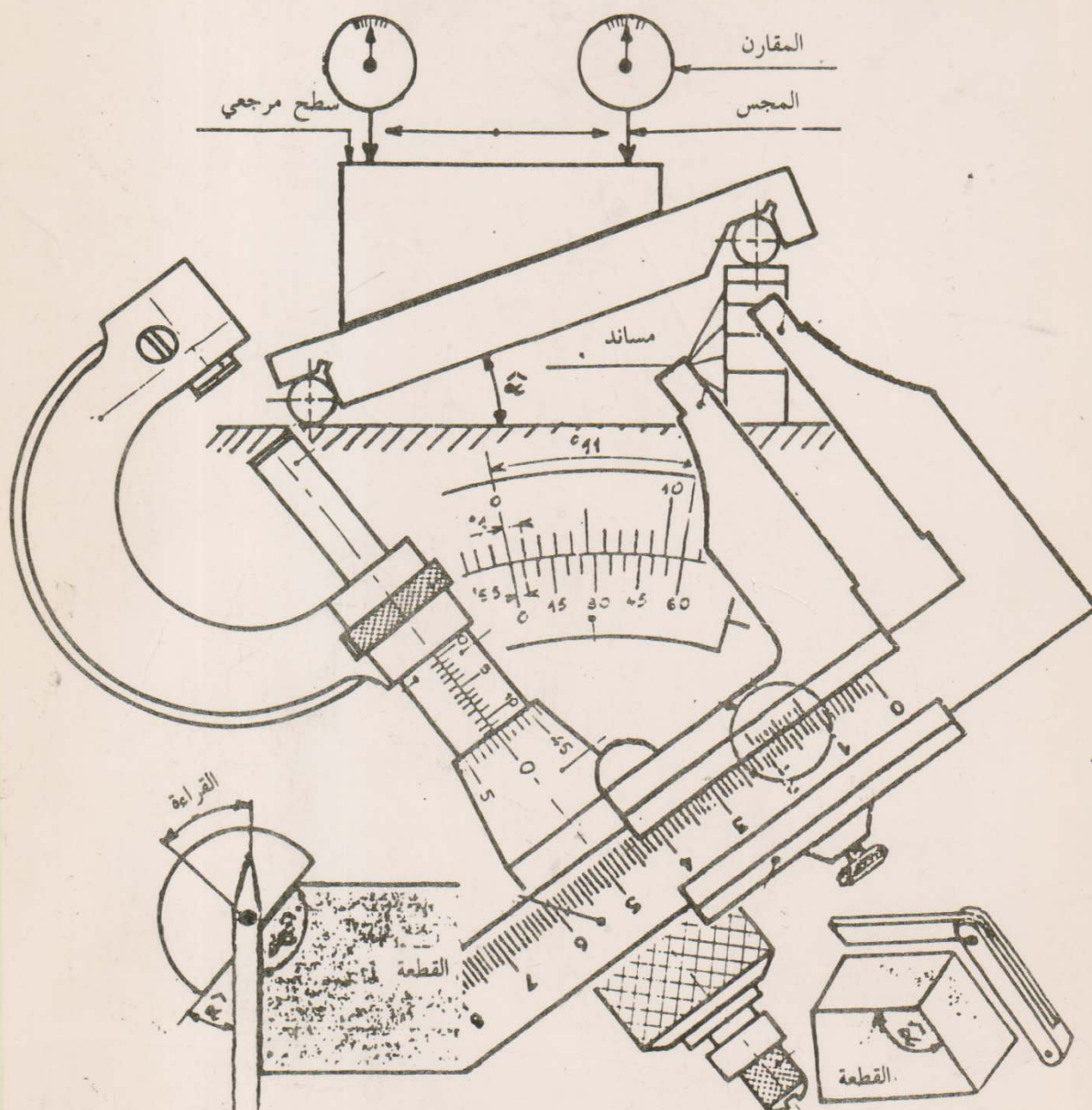


تطبيقات في علم القياس



تأليف: مولود ميتيش (أستاذ بثانوية ابن الهيثم)

ديوان المطبوعات الجامعية



1-516-13-1

16-62-1

4.5

1-13-516-1

تطبيقات في علم القياس

تأليف: مولود ميتيش
أستاذ تقني سابقا بالثانوية
التقنية ابن الهيثم بالعناصر (الجزائر)



متوجه:

- لطلبة الجذع المشترك للتكنولوجيا
- لطلبة المعهد الوطني للهندسة الميكانيكية
- لتلاميذ الثانويات التقنية والمتقنات
- لمتربصي مراكز التكوين المهني
- للمختصون في الصناعات الميكانيكية



ديوان المطبوعات الجامعية

الساحة المركزية - بن عكنون - الجزائر

محتويات الكتاب

الصفحة	العناوين	الفصول
	المقدمة : تقديم تقييمي .	
5	مبادي القياس .	0.0
6	علم قياس الأبعاد	1.0
"	تمهيد	1.1.0
7	وحدة قياس الأبعاد في النظام الدولي	2.1.0
"	اختبار وحدة القياس في الصناعات	3.1.0
8	مراقبة الأبعاد .	4.1.0
10	وحدات قياس الأبعاد لدى المنظومة الإنجليزية	5.1.0
	<u>1: باب السماحات :</u>	
13	النظام الدولي للسماح (1.5.0)	2.1
14	تمثيل السماح .	3.1
15	عناصر السماح .	4.1
16	مجال السماح .	5.1
17	مثال تطبيقي	6.1
18	وضعية مجال السماح .	7.1
19	تغيرات وضعية مجال السماح .	2.7.1.

الصفحة	العناوين	الفصول
20	الوضعيات الأساسية للسماح .	3.7.1
21	جودة السماح .	8.1
"	جدول تغير الجودة .	1.8.1
22	توزيع الأبعاد الإسمية	2.8.1
23	اختبار المعلومات	9.1
	<u>2- باب التوافقات</u>	
27	تمثيل التوافق .	2
28	التوافقات (تعريف وتوضيح)	1.2
29	نظام التوافقات الموصفية	3.1.2
30	نظام الجوف العادي "H"	2.2
31	شكلا كلة الجوف العادي "H"	3.2.2
32	أنواع التوافقات	3.2
33	مختلف أنواع التوافقات	2.3.2
34	تغيرات الخلو	3.3.2
35	عناصر التوافق بالخلو	4.3.2
36	تمرين تطبيقي	5.3.2
38	عملية المزوجة	6.3.2
40	التوافق الترددي	4.2
41	عناصر التوافق الترددي	2.4.2
42	استنتاج	4.4.2
43	تمرين تطبيقي	5.4.2

الصفحة	العناوين	الفصول
44	التوافق بالشّد	5.2
45	تطبيق عملي	2.5.2
45	عناصر التوافق بالشّد	4.5.2
46	وسائل التجميع بالشّد	5.5.2
46	تمارين	6.5.2
47	اختبار المعلومات	6.2
<u>3. باب قدم القياس</u>		
50	تمهيد	1.3
51	مكونات الجهاز	2.3
51	صورة قدم القياس	10.2.3
52	الأنماط المختلفة	3.3
58	مبدأ القرنية بدقة $\frac{1}{10}$ مم	4.3
60	كيفية قراءة القياس بدقة $\frac{1}{10}$ مم	3.4.3
62	تمرين في القراءة بدقة $\frac{1}{10}$ مم	4.4.3
64	مبدأ القرنية بدقة $\frac{1}{20}$ مم	5.3
66	كيفية قراءة القياس بدقة $\frac{1}{20}$ مم	3.5.3
68	تمرين في قراءة القياس بدقة $\frac{1}{20}$ مم	4.5.3
70	مبدأ القرنية بدقة $\frac{1}{50}$ مم	6.3
72	كيفية قراءة القياس بدقة $\frac{1}{50}$ مم	2.6.3
74	تمرين	3.6.3
75	قراءة القياس بدقة $\frac{1}{50}$ مم	4.6.3

الصفحة	العناوين	الفصول
	<u>7: ساعة القياس</u>	
123	تمهيد	1.7
123	ساعة القياس ذات التضخيم بالتروس	2.7
124	الوصف التشغيلي	2.2.7
125	صورة التضخيم بالتروس	3.2.7
126	حالات استخدام المقارن	3.7
127	ارشادات الاستعمال	4.7
128	ساعات القياس ذات التضخيم بالرافعات	5.7
129	صورة نماذج التضخيم بالرافعات	6.5.7
130	القياس بالمقارنة	6.7
131	ارشادات تطبيقية	5.6.7
132	اختبار المعلومات	7.7
	<u>8: باب قياس الزوايا</u>	
135	وحدة قياس الزوايا	1.8
135	تقسيم الزاوية القائمة	1.1.8
136	الوحدة المستعملة في الميكانيك	2.1.8
136	جدول الأنظمة	4.1.8
137	تمارين تطبيقية	5.1.8
138	مراقبة وقياس الزوايا	2.8
139	معلومات خاصة بتقييم الزوايا	2.2.8
140	أجهزة قياس الزوايا	3.8

الصفحة	العناوين	الفصول
141	الأجهزة ذات المقاييس الثابتة	4.3.8
142	كيفية مراقبة وقياس الزوايا	4.8
143	الأجهزة ذات المقاييس المتغيرة	2.4.8
144	صورة المنقلة الجامعة	5.8
145	مبدأ الفرنية بدقة $\frac{1}{12}$ من الدرجة	5.8
145	" " عند النوع الأول (23°)	1.5.8
146	" " عند النوع الثاني (11°)	2.5.8
147	تمرين تطبيقي في قراءة الفرنية	6.8
148	منقلة " جيب "	7.8
149	اختبار الزوايا بحساب المثلثات	8.8
150	اختبار زوايا السطوح المائلة	9.8
151	قضيبي " جيب "	10.8
152	اختبار المعلومات	11.8
<u>9: باب الخطأ والارتياح</u>		
155	عموميات	1.9
155	الخطأ في القياس	2.9
155	الارتياح المطلق	3.9
156	الارتياح النسبي	4.9
157	الارتياح في قراءة القياس (تمثيل)	1.4.9
158	العناصر المسببة للخطأ والارتياح	5.9
158	الاسباب الخاصة بالجهاز	6.9

الصفحة	العناوين	الفصول
158	مسببات الخطأ عند "قدم القياس"	1.6.9
159	حالات الخطأ عند "قدم القياس"	"
160	مسببات الخطأ عند "الميكرومتر"	2.6.9
161	حالات الخطأ عند الميكرومتر	"
162	الأسباب الناتجة عن المستخدم	7.9
163	الأسباب المتعلقة بالبيئة المحيطة	8.9
163	تأثيرات تغير درجة الحرارة	1.8.9
164	معاملات التمدد	2.8.9
165	امثلة عن تأثير التمدد	"
166	امثلة تطبيقية	3.8.9
167	خصائص جهاز قياس ممتاز	9.9
167	الوفائية	1.9.9
168	اسباب عدم الوفائية	2.9.9
169	صورة اختبار مميزة الوفائية	"
170	الصوابية	3.9.9
170	اسباب عدم الصوابية	4.9.9
171	نماذج عدم الصوابية	"
172	الحساسية	6.9.9
173	صورة خاصية الحساسية	"
174	اختبار المعلومات	10.9

رقم المجلد :

90/940

رقم القاتورة :

6.940

رقم التاريخ :

3/10/90

الاصيل :

أنجز طبعه على مطابع

ديوان المطبوعات الجامعية

الساحة المركزية - بن عكنون

الجزائر



المؤلف: مولود ميتيش

المولود في: 1931/8/1

بحسين داي الجزائر



— متخرج من: مدرسة المعلمين
الوطنية للتعليم التقني، الجزائر

— أستاذ تقني سابقا بالثانوية التقنية ابن الهيثم الجزائر.

— مكلف بدروس إضافية بالمدرسة الوطنية المتعددة

التقنيات.

هذا الكتاب في علم القياس (METROLOGIE)

— يمثل مرجعا مفيدا لكل الذين تقتضي مهنتهم ممارسة
عملية قياس الأبعاد والزوايا في ميدان الهندسة الميكانيكية.

— يتضمن في الأبواب الأولى تعريفات بمبادئ القياس في

الصناعات الميكانيكية والمعلومات النظرية لدى المنظومة الدولية

للقياس (I.S.O)، الخاصة: بالسماحات (Tolérances) والتوافقات

(Assemblages).

— ثم تأتي الأبواب (من 4 إلى 8) لتستعرض جملة من

الأجهزة والتركيبات المستعملة في عملية القياس في الظروف

العملية المختلفة.

— ثم يأتي الباب التاسع ليتطرق إلى الأخطاء والارتياحات،

وما يتسبب فيها، والسعي لتجنبها للحصول على قياس مصداقي.

— مع العلم أن كل باب يحتوي على رسوم للتوضيح

وتمرينات تطبيقية محلولة.