

	Al-Mustaql University / College of Engineering Prosthetics & Orthotics Eng. Department First Class Subject (Engineering drawing) Code (UOMU ١٠٣٠١١) Asst. Lec. Ghadeer Haider ١ st term – Lecture ٣	
---	--	---

الرسم الهندسي

- الرسم الهندسي في قسم هندسة الاطراف والمساند الصناعية
- ادوات الرسم الهندسي التقليدية
- ادوات الرسم الهندسي الحديثة

	<p>Al-Mustaql University / College of Engineering Prosthetics & Orthotics Eng. Department First Class Subject (Engineering drawing) Code (UOMU ١٠٣٠١١) Asst. Lec. Ghadeer Haider ١st term – Lecture ٣</p>	
---	--	---

الرسم الهندسي في قسم هندسة الأطراط والمساند الصناعية

هو الأداة الأساسية لتصميم وتطوير حلول متكاملة تجمع بين الدقة الهندسية والاحتياجات الطبية، مما يجعل دوره محورياً في تحسين جودة حياة الأفراد وتطوير هذا المجال المتخصص.

الأدوات المستخدمة في الرسم الهندسي اليدوي واستعمالاتها

الرسم الهندسي اليدوي يعتمد على مجموعة من الأدوات التي تُستخدم لإنتاج رسومات دقيقة وواضحة. فيما يلي قائمة بالأدوات الشائعة واستخداماتها:

١. المسطرة المستقيمة (Straight Ruler)

الاستخدام: تُستخدم لرسم الخطوط المستقيمة وقياس الأطوال بدقة.

المميزات: تأتي بطول مختلف (مثل ٣٠ سم أو ٥٠ سم)، وغالباً ما تكون مدرجة بالمليمتر والبوصة.

٢. المثلثات (Triangles)

الاستخدام: تُستخدم لرسم الزوايا القياسية (مثل 30° , 45° , 60° , 90°) والخطوط المائلة.

الأنواع:

مثلث قائم بزاوية 45° .

	<p>Al-Mustaql University / College of Engineering Prosthetics & Orthotics Eng. Department First Class Subject (Engineering drawing) Code (UOMU ١٠٣٠١١) Asst. Lec. Ghadeer Haider ١st term – Lecture ٣</p>	
---	--	---

مثلث قائم بزاويتي 30° و 60° .

تُستخدم أيضًا مع المسطرة لرسم خطوط متوازية أو متعامدة.

٣. البوصلة (Compass)

الاستخدام: تُستخدم لرسم الدوائر والأقواس الدقيقة، وتحديد النقاط على مسافات متساوية.

التطبيقات: تُفيد في تحديد الأبعاد الدائرية أو رسم الأجزاء الدائرية في التصميم.

٤. المنقلة (Protractor)

الاستخدام: تُستخدم لقياس الزوايا ورسمها بدقة.

المميزات: تأتي على شكل نصف دائرة أو دائرة كاملة مدرجة بدرجات من 0° إلى 180° أو 360° .

٥. القلم الرصاص (Pencil)

الاستخدام: يُستخدم لرسم الخطوط الأولية والقصيرية.

الأنواع:

أقلام HB: لرسم الخطوط العادية.

أقلام H (صلبة): لرسم الخطوط الدقيقة.

أقلام B (ناعمة): لرسم الخطوط الداكنة أو التظليل.

	Al-Mustaql University / College of Engineering Prosthetics & Orthotics Eng. Department First Class Subject (Engineering drawing) Code (UOMU ١٠٣٠١١) Asst. Lec. Ghadeer Haider ١ st term – Lecture ٣	
---	--	---

٦. المسطرة المترجة (Scale Ruler)

الاستخدام: تُستخدم لرسم الرسومات بمقاييس مختلفة (مثل ١:١٠٠، ١:٥٠، ١:٢٠).

التطبيقات: تُفيد في التصغير أو التكبير مع الحفاظ على النسب الصحيحة.

٧. الممحاة (Eraser)

الاستخدام: لإزالة الخطوط غير المرغوبة أو الأخطاء في الرسم.

المميزات: متوفرة بأنواع مختلفة (ناعمة أو صلبة) لتجنب إتلاف الورق.

٨. ورق الرسم (Drawing Paper)

الاستخدام: هو السطح الذي يتم عليه الرسم.

المواصفات: يُفضل الورق ذو الجودة العالية غير اللامع لضمان وضوح الخطوط.

٩. لوحة الرسم (Drawing Board)

الاستخدام: توفر سطحاً مستوياً وثابتاً لثبتت الورق أثناء الرسم.

المميزات: مزودة بمشابك لثبيت الورق.

١٠. تي-سكوير (T-Square)

	Al-Mustaql University / College of Engineering Prosthetics & Orthotics Eng. Department First Class Subject (Engineering drawing) Code (UOMU ١٠٣٠١١) Asst. Lec. Ghadeer Haider ١ st term – Lecture ٣	
---	--	---

الاستخدام: تُستخدم لرسم الخطوط الأفقية ولتشبيت المثلثات أثناء رسم الخطوط الرأسية.

التطبيقات: تُفيد في ضبط المحاذة والدقة.

١١. قلم الحبر الهندسي (Technical Pen)

الاستخدام: لرسم الخطوط النهائية الدقيقة والثابتة.

التطبيقات: يُستخدم لتحديد الأجزاء الرئيسية في الرسم وإبراز التفاصيل.

١٢. الورنيش (French Curve)

الاستخدام: تُستخدم لرسم المنحنيات غير المنتظمة التي لا يمكن رسمها بالبواطة.

التطبيقات: تُفيد في رسم الأشكال المنحنية الدقيقة.

١٣. مشابك الورق (Clips)

الاستخدام: تُستخدم لتشبيت الورق على لوحة الرسم لضمان استقراره.

٤. أدوات التظليل (Shading Tools)

الاستخدام: تُستخدم لإضافة تفاصيل أو إبراز العمق باستخدام التظليل.

الخلاصة:

كل أداة في الرسم اليدوي تُسهم في إنتاج رسومات دقيقة وواضحة، ويعتمد عليها لتحقيق التوازن بين الدقة والسرعة في إعداد الرسومات الهندسية.

	<p>Al-Mustaql University / College of Engineering Prosthetics & Orthotics Eng. Department First Class Subject (Engineering drawing) Code (UOMU ١٠٣٠١١) Asst. Lec. Ghadeer Haider ١st term – Lecture ٣</p>	
---	---	---