



جامعة دار العلوم
Dar Al Uloom University



CADD...

دليل المعامل لكلية الهندسة
المعمارية والتصميم الرقمي

Lab Handbook for College of Architectural
Engineering and Digital Design

Index

Introduction	2
Standers of Using CADD Labs	5
CADD Building Labs	6
Digital manufacturing lab	8
Computer laboratories	14
Materials laboratory	16
Photography lab	18
Lighting and acoustics laboratory	24
Accessories	9
Safety instructions	
Instructions for using devices	
Design studios	
Models	

الفهرس

مقدمة
ضوابط استخدام المعامل
معامل كلية الهندسة المعمارية والتصميم الرقمي
معمل التصنيع الرقمي
معامل الحاسب الآلي
معمل المواد
معمل التصوير الفوتوغرافي
معمل الإضاءة والصوتيات
الملحقات
تعليمات السلامة
تعليمات استخدام الأجهزة
استوديوهات التصميم
النماذج

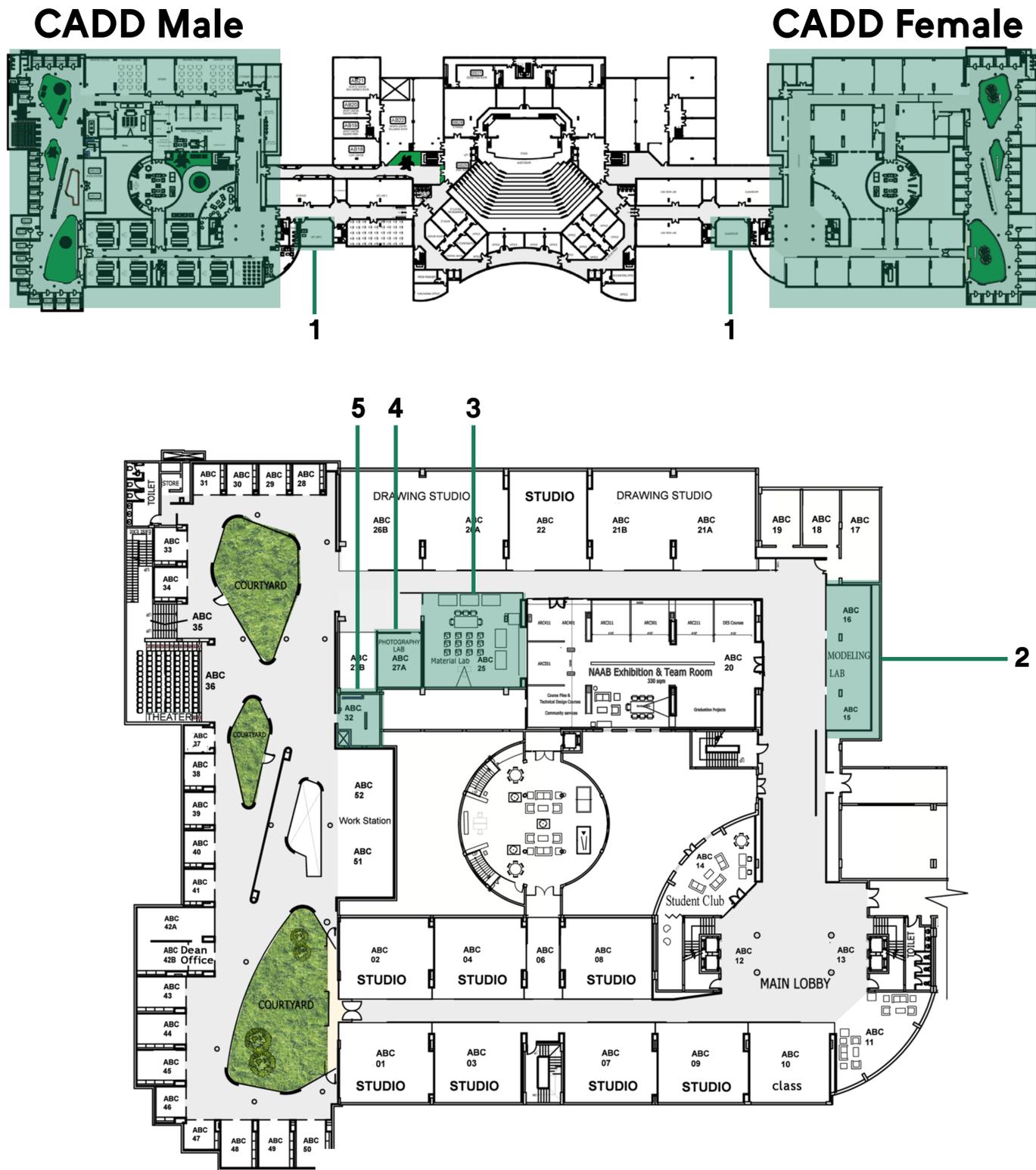
مقدمة Introduction



بصفتك طالب/ة أو عضوًا هيئة تدريس في كلية الهندسة المعمارية والتصميم الرقمي، لديك الفرصة لاستغلال المساحات المبتكرة لتجسيد إبداعك، سواء كان ذلك كجزء من الفصل أو خارجه. يمكنك استكشاف وتوسيع حدود إبداعك في الاستوديوهات المتخصصة والمعامل

Being a student or staff member in the College of Architecture and Digital Design allows you to utilize unique spaces for unleashing your creativity within or beyond the classroom. Specialized studios and labs offer a chance to push the limits of your creativity. The college has dual male/female building allocation with sufficient spaces of physical facilities, which are designed to fulfill the requirements of contemporary school of architecture

البهو ... Lower Ground Floor



1- Computer Labs
4- Photography Lab

2- Fab Lab
5- Lighting and Acoustics Lab

3- Material Lab

يرجى مراعاة أن الاستفادة من مرافق كلية الهندسة المعمارية والتصميم الرقمي تتطلب إكمال جولة تعريفية بالمعامل، وذلك بما في ذلك الإلمام بأنظمة السلامة والتوقيع على نموذج الانتهاء قبل الاستخدام، وتعتمد على جداول المعامل

Access to the facilities of the College of Architecture and Digital Design is contingent upon lab schedules and involves a mandatory lab tour, knowledge of safety rules, and signing a completion form before utilization.



ضوابط استخدام معامل كلية الهندسة المعمارية والتصميم الرقمي Standards of Using CADD Labs

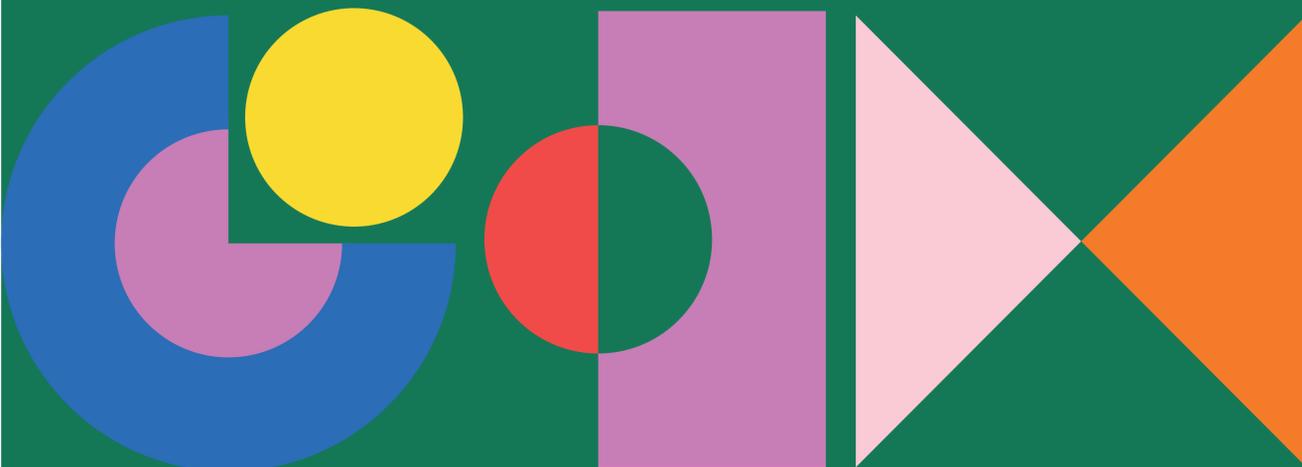
يرجى مراعاة أن الاستفادة من مرافق كلية الهندسة المعمارية والتصميم الرقمي تتطلب إكمال جولة تعريفية بالمعامل، وذلك بما في ذلك الإلمام بأنظمة السلامة والتوقيع على نموذج الانتهاء قبل الاستخدام، وتعتمد على جداول المعامل

Please note that access to the College of Architecture and Digital Design facilities requires completion of a lab tour, including familiarity with safety regulations and signing of a completion form prior to use, and is dependent on lab schedules.

CADD



برامج الكلية College Programs



قسم الهندسة المعمارية
Department of Architecture

ARC

قسم التصميم الداخلي
Interior Design Department

IDE

قسم التصميم الجرافيكي
Graphic Design Department

GDE



معامل كلية الهندسة المعمارية والتصميم الرقمي

CADD Building Labs

Digital Fabrication Lab (FABLAB)
Computer Labs
Materials Lab
Photography Lab
Lighting and Acoustics Lab

معمل التصنيع الرقمي
معامل الحاسب الآلي
معامل المواد
معمل التصوير الفوتوغرافي
معامل الإضاءة والصوتيات



PRINTING
PRINTING
PRINTING
PRINTING
PRINTING



معمل التصنيع الرقمي

Digital Fabrication Lab (FABLAB)

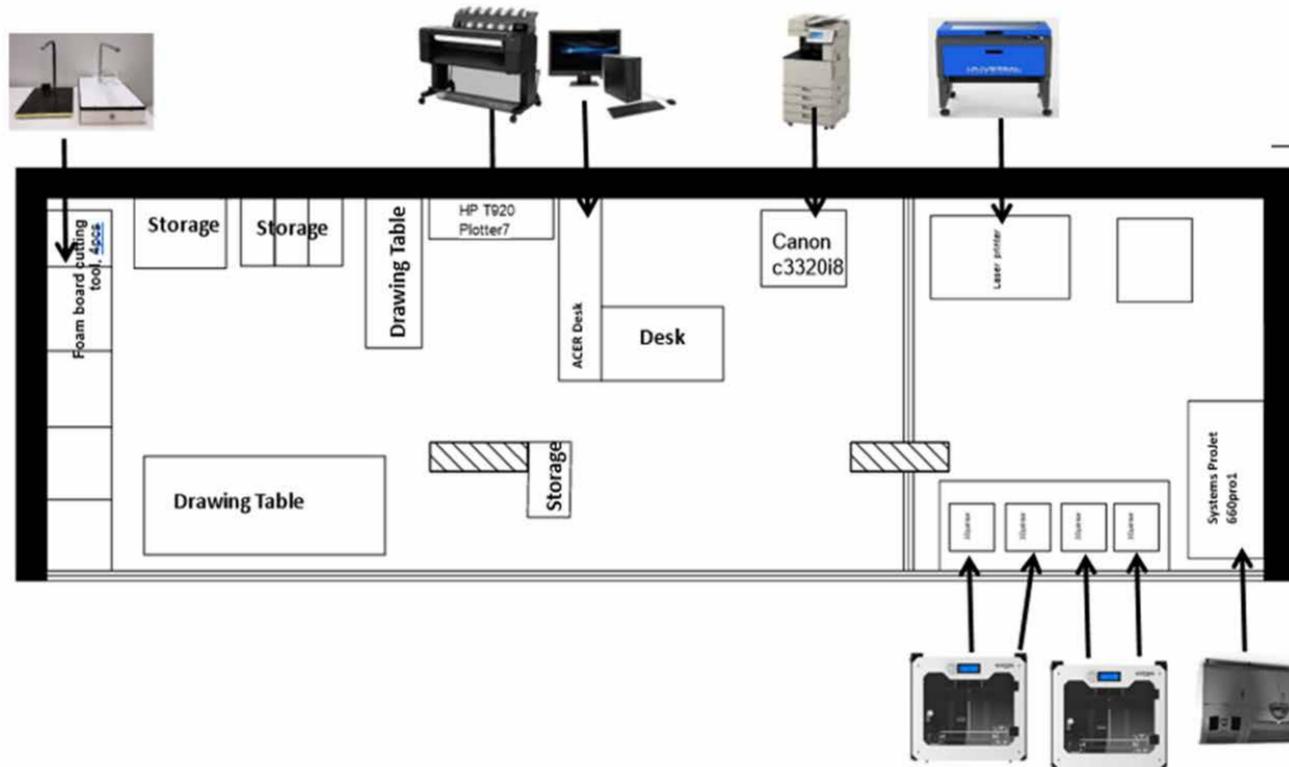
تعريف ... Definition

معمل التصنيع الرقمي يقع في الدور الأرضي، ويشمل طباعة ثلاثية الأبعاد وقاطعات الليزر لإنجاز نماذج مشاريع تم عمل تصميم لها بواسطة الحاسب والتي تتيح حفر وقص أو طباعة ثلاثية الأبعاد

The Digital Fabrication Lab (FABLAB) is located in the lower ground floor and includes 3D printing and laser cutters to produce physical models of projects designed by students.



مخطط المعمل / مواصفات أجهزة المعمل Lab floor plan / Lab equipment specifications



الأجهزة المتوفرة في معمل التصنيع الرقمي The available equipment in FabLabs

العدد Quantity

الطلاب Male
الطالبات Female

طابعة ثلاثية الابعاد بتقنية الباور متعددة الألوان
3D Systems Prolet 660pro1

1

0

طابعة ثلاثية الابعاد بلاستيكية
3D Printers plastic printer Witbox 22

4

4

آلة قص بالليزر - Laser Cutter Universal3

1

1

مقص فلين حراري - Foam board cutting tool

2

2

أدوات حفر كهربائية - Drilling machines

2

2

منشار كهربائي - Cutting machines

10

0

طابعة المشاريع الهندسية - HP T920 Plotter7

2

2

آلة طباعة وتصوير ملونة - Canon c3320i8

1

1

1 3D Systems ProJet 660pro1



2 3D Printers plastic printer
Witbox 22



3 Laser Cutter Universal3



4 Foam board cutting tool



5

Drilling machines



6

cutting machines



7

HP T920 Plotter

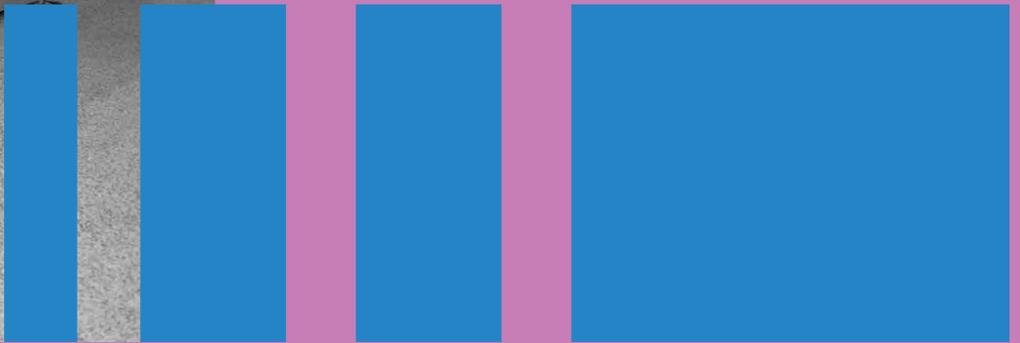
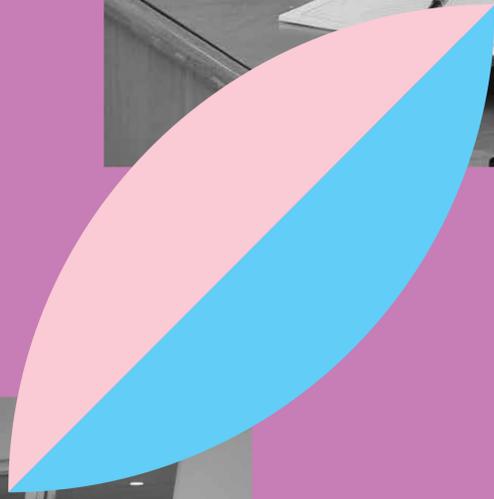
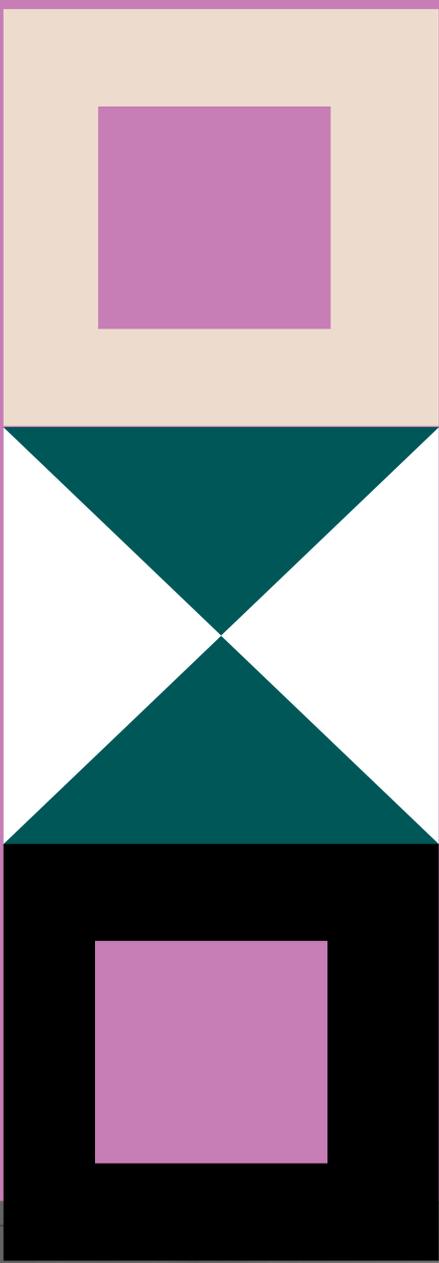


8

Canon c3320i8



CADD



معامل الحاسب الآلي

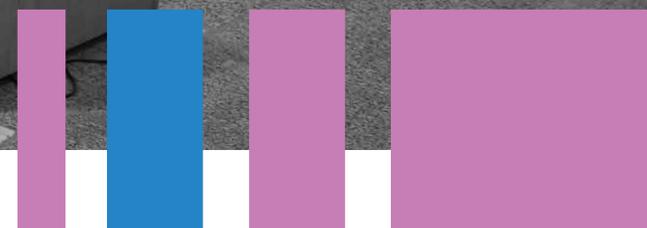
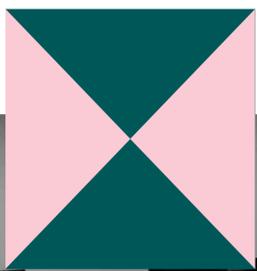
Computer Labs



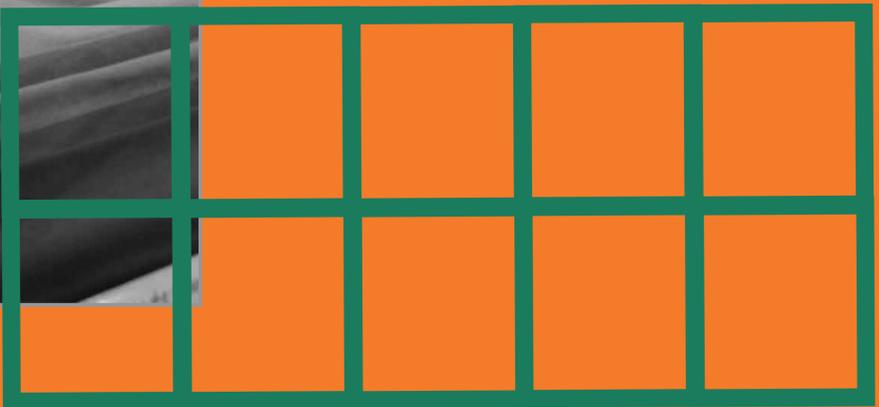
تعريف ... Definition

تشتمل كلية الهندسة المعمارية والتصميم الرقمي على ٧ معامل كمبيوتر للشطرين (طلاب وطالبات) تحتوي على ١٦٨ مكتب عمل مجهز بالكامل بأحدث مجموعات البرامج الرسومية والمعمارية. يتم تحديث المعامل بشكل سنوي لتوفير بيئة عمل تنافسية للطلاب. تكون المعامل متاحة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع للطلاب والطالبات لوضع اللمسات النهائية على مشاريعهم أو التدريب الإضافي مع زملائهم في جو تعاوني

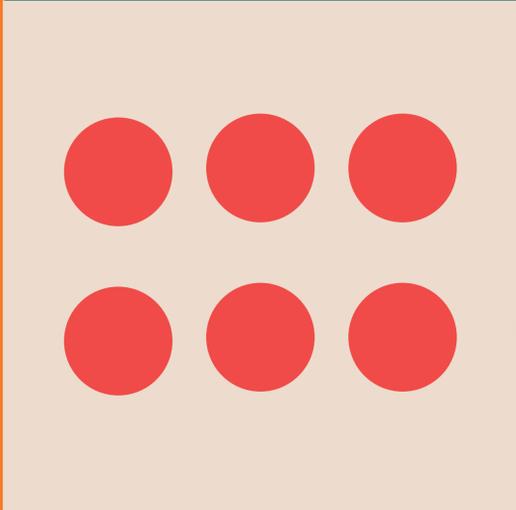
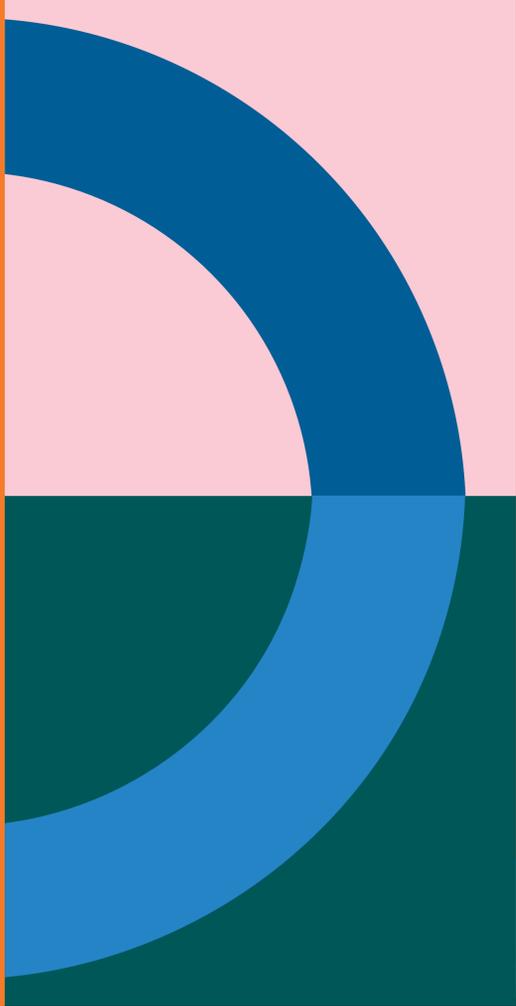
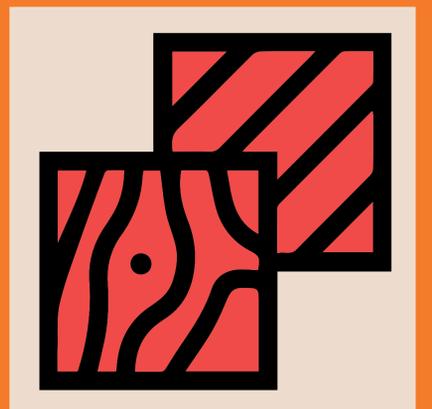
CADD facilities include 7 computer labs for both male and female sections which holds 168 work desks fully equipped with latest graphical and architectural software packages. Our labs are upgraded every year providing competitive digital work environment for our students. After the usual class hours, labs are open 24/7 for the students finalizing their projects or applying themselves in extra training with their colleagues in a cooperative atmosphere.



MATERIALS
MATERIALS
MATERIALS
MATERIALS



معمل المواد
Materials Lab



تعريف ... Definition

معمل المواد هي منطقة مخصصة لاستكشاف وتجربة المواد المستخدمة في التصميم المعماري وبناء المباني. يحصل الطلاب / الطالبات على تجربة عملية بمواد البناء والتعرف على انواعها، وخصائصها، وتطبيقاتها المعمارية. حيث يضم المعمل مكتبة للعينات متنوعة من مواد البناء؛ مثل (الخشب، والصلب، والخرسانة، والزجاج، والبلاستيك، إلخ)؛ مما يساعد الطلبة على تعرف عليها وعلى وخصائصها عن كثب

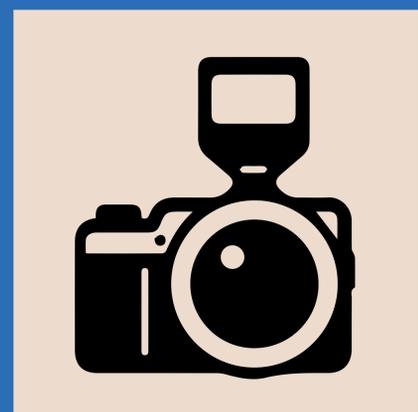
The material lab is a designated area for exploring, experimenting, and researching construction materials used in architectural design and building construction. Students get hands-on experience and knowledge of building materials, their properties, behavior, and architectural applications. It houses a sample library with physical samples of various materials like wood, metal, concrete, glass, plastic, etc., for students to observe and analyze textures and characteristics firsthand.





معمل التصوير الفوتوغرافي

Photography Lab



تعريف ... Definition

تم تجهيز معامل التصوير في كلية الهندسة المعمارية والتصميم الرقمي مؤخرًا بمسرحيات وكاميرات احترافية، مما يشكل تقدمًا كبيرًا في تعليم الطلاب في مختلف الأقسام في مجال الصور الرقمية والتمثيل. هذه المعامل هي جزء لا يتجزأ من استراتيجية التعلم العملي في كلية الهندسة المعمارية والتصميم الرقمي، حيث تُستخدم ضمن الدورات الدراسية وبشكل فردي من قبل الطلاب في تطوير مشاريعهم. تهدف هذه التكاليف إلى توفير تجربة تعلم عملية وغامرة للطلاب في مجال الصور الرقمية والتمثيل

Photography Labs provide professional staging and cameras for teaching digital photography and image processing to students from every department. These Labs are crucial for hands-on learning and are utilized by students for their projects, enriching the overall learning experience in this area.



Benefits and uses

الفوائد والاستخدامات

التعلم العملي: إستراتيجية التعلم العملي ذات أهمية بالغة لطلاب لكسب المهارات العملية والتجربة في العالم الحقيقي. تقدم معامل التصوير بيئة مراقبة يمكن للطلاب من خلالها تطبيق المعرفة النظرية في سياقات عملية

التعاون بين التخصصات: توفر إمكانية الوصول إلى المعامل للطلاب من جميع الأقسام تشجيعًا على التعاون بين التخصصات. يمكن أن يؤدي هذا البيئة التعاونية إلى تطوير مشاريع مبتكرة وفهم شامل للصور الرقمية والتمثيل عبر مجموعة متنوعة من التخصصات

تطوير المشاريع: استخدام المعامل ضمن الدورات الدراسية ولمشاريع الطلاب الفردية يشير إلى أن الطلاب لديهم الفرصة لتطبيق إبداعهم ومهاراتهم في تطوير مشاريع متنوعة. يمكن أن تتنوع هذه المشاريع بين مهام التصوير الفوتوغرافي وعروض الوسائط المتعددة ومشاريع الفن الرقمي

المعدات الاحترافية: توفير مسرحيات احترافية وكاميرات يضمن أن الطلاب يعملون بأدوات صناعية قياسية. وهذا لا يُعَدِّهم فقط لمستقبلهم المهني ولكن يسمح لهم أيضًا بإنتاج أعمال عالية الجودة خلال مشاريعهم الأكاديمية

تحسين السيرة الذاتية: مع مشاركة الطلاب في المعامل لمشاريعهم، يمكنهم بناء سيرة ذاتية متنوعة ورائعة، وهو أمر مفيد عند دخولهم سوق العمل أو متابعة دراستهم في هذا المجال

تطوير المهارات: التعرض للمعدات الاحترافية ومشاريع العمل العملية يساهم في تطوير المهارات العملية مثل تقنيات التصوير الفوتوغرافي، وإعدادات الإضاءة، وتلاعب الصور الرقمية

الإبداع والابتكار: بفضل الوصول إلى معدات متقدمة، من المحتمل أن يستكشف الطلاب أساليب مبتكرة في التمثيل الرقمي، مما يعزز الإبداع ويدفع حدود الطرق التقليدية

التحضير للصناعة: باستخدام أدوات ومعدات قياسية في الصناعة، يكون الطلاب مستعدين بشكل أفضل لمتطلبات الصناعة، مما قد يؤدي بالتالي إلى معدلات توظيف أعلى ونجاح في مساراتهم المهنية

من الواضح أن تكامل هذه المعامل في المنهاج في كلية الهندسة المعمارية والتصميم الرقمي يعكس التزامًا بتوفير تعليم شامل وعملي للطلاب في مجال الصور الرقمية والتمثيل. يتماشى هذا النهج تمامًا مع تطورات متطلبات صناعات وسائط الوسائط الرقمية والتصميم

Hands-on Learning: The hands-on learning strategy is crucial for students to gain practical skills and real-world experience. The Photographic Labs provide a controlled environment where students can apply theoretical knowledge to practical scenarios.

Interdisciplinary Collaboration: Since the labs are open to students from all departments, it encourages interdisciplinary collaboration. This can lead to innovative projects and a comprehensive understanding of digital images and representation across different disciplines.

Project Development: The labs being used within courses and for individual student projects suggests that students have the opportunity to apply their creativity and skills in developing projects. This could range from photography assignments to multimedia presentations and digital art projects.

Professional Equipment: The availability of professional staging and cameras ensures that students are working with industry-standard equipment. This not only prepares them for future careers but also allows them to produce high-quality work during their academic projects.

Enhanced Portfolio: As students engage with the labs for their projects, they can build a diverse and impressive portfolio. This can be beneficial when they enter the job market or pursue further studies in the field.

Skill Development: Exposure to professional equipment and hands-on projects contributes to the development of practical skills such as photography techniques, lighting setups, and digital image manipulation.

Creativity and Innovation: With access to advanced equipment, students are likely to explore innovative approaches to digital representation. This can foster creativity and push the boundaries of traditional methods.

Preparation for Industry: By using industry-standard tools and equipment, students are better prepared for the demands of the industry. This could potentially lead to higher employment rates and success in their careers.

It's clear that the integration of these labs into the curriculum at CADD reflects a commitment to providing a comprehensive and practical education for students in the realm of digital images and representation. This approach aligns well with the evolving demands of the digital media and design industries.

مواصفات أجهزة التصوير الفوتوغرافي

Specifications of photography devices

الأجهزة المتوفرة في معمل التصنيع الرقمي The available equipment in FabLabs	العدد Quantity	
	الطلاب Male	الطالبات Female
Canon EOS 700 (kit) - كاميرا كانون	1	2
EF-S 18-55 IS STM - عدسات كاميرات احترافية		
tripod for camera حامل كاميرات احترافية	2	2
Godox Flash Lighting (SK400) with معدات استديو متكامله	2	2
soft box, cables and tripods		
Trigger Godox FT-16 ومضات ضوءيه	2	0
Black back drop with 2 stands (11m) خلفيات للتصوير	1	1

الأجهزة والملحقات Hardware and accessories

1 Canon EOS 700 (kit)



2 EF-S 18-55 IS STM



3 Tripod for camera



4 Godox Flash Lighting (SK400) with soft box, cables and tripods



5 Trigger Godox FT-16



6 Black back drop with 2 stands (11m)





معمل الإضاءة والصوتيات

Lighting and Acoustics Lab

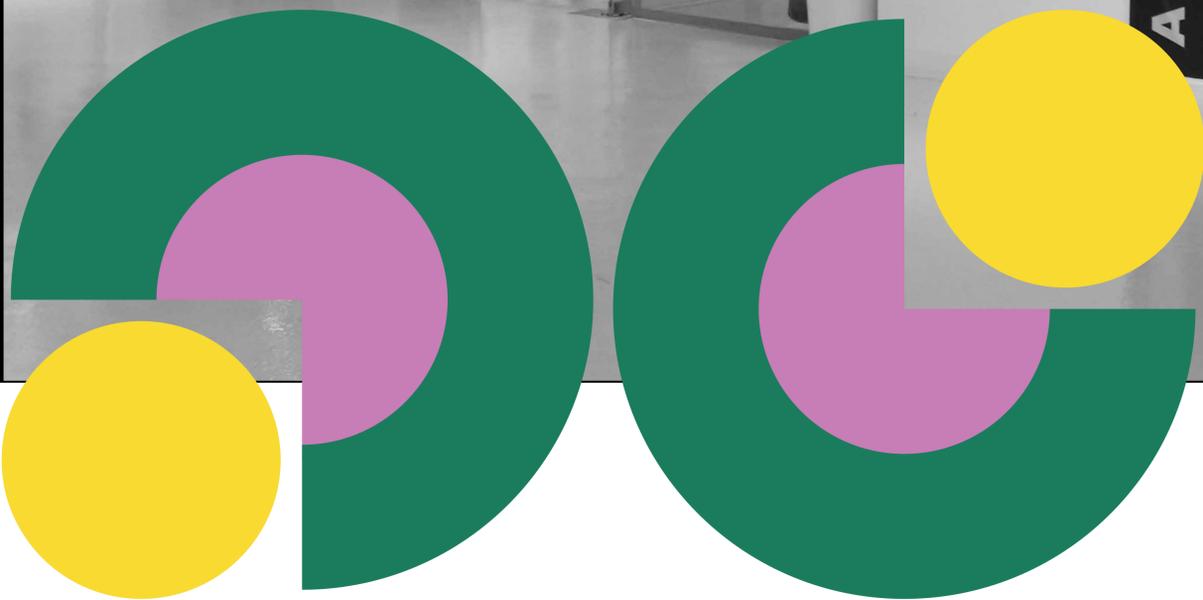


تعريف ... Definition

يوفر معمل الإضاءة والصوتيات مواد فعلية مثل (المصابيح، اللمبات، المفاتيح، والمواد الصوتية للطلاب واعضاء هيئة التدريس؛ بالإضافة إلى أجهزة قياس مثل (أجهزة الرقمية لقياس مستوى الصوت، وأجهزة قياس الإضاءة (لوكس)). إضافة إلى ذلك، يحتوي المعمل على مجموعة من البرمجيات الواقع الافتراضي لمحاكاة الإضاءة والصوتيات على أرض الواقع. حيث يدعم هذا النهج التعليمي، في إيصال الأفكار ودروس الصوتيات والإضاءة وتقنياتها، متبعاً منهج الكلية التعليمي القائم على التعلم العملي والاستقصائي

The Acoustics and Lighting Lab offers physical materials like bulbs, lamps, switches, and acoustic materials to students and instructors, along with metering devices such as digital sound level meters and lux meters. Furthermore, the lab has a range of software for detailed lighting and acoustic simulations, including Dailux Evo, IES VE, and ODEON Room Acoustics Software. This support aids in teaching the complex subjects of Acoustics and Lighting, following the College's teaching approach of practical and inquiry-based learning.





الملحقات Appendix

General Instructions & Safety Instructions
Devices instructions for use
Design Studios
Related courses and curricula
Forms

إرشادات عامة وتعليمات السلامة
تعليمات استخدام الأجهزة
استوديوهات التصميم
المقررات والمناهج ذات الصلة
النماذج

CADD



إرشادات عامة وتعليمات السلامة General Instructions & Safety Instructions

10

RULES FOR WORKPLACE SAFETY



- 01 You are responsible for your own safety and for the safety of others.
- 02 All accidents are preventable.
- 03 Do not take short cuts. Always follow the rules.
- 04 If you are not trained, don't do it.
- 05 Use the right tools & equipment and use them in the right way.
- 06 Assess the risks before you approach your work.
- 07 Never wear loose clothes or slippery footwear.
- 08 Do not indulge in horseplay while at work.
- 09 Practice good housekeeping.
- 10 Always wear PPEs.

WHAT TO DO IF YOUR CLOTHES CATCH FIRE



STOP

Stop where you are



DROP

Drop to the ground



ROLL

Cover your face with hands,
and roll over and over until
the fire is out

3D MACHINE MODEL LAB

NEVER use the wall power supply in your experiments

01

DON'T touch the wires unless you are sure that there is no voltage

05

PREPARE a clear setup for every experiment

02

USE wires of suitable length from the provided set of colored wires

06

SWITCH OFF the supply and disconnect after the lab session

03

SWITCH OFF the supply if you make changes to the experiment

07

IMMEDIATELY report dangerous conditions to the instructor

04

NEVER use damaged wires, instruments or connectors

08

GENERAL WORKSHOP RULES



01

Safety glasses
must be worn

05

Clean machines
after use

02

Safety footwear
must be worn

06

Take care
when using
compressed air

03

Ask workshop
supervisor
before using
equipment

07

Hearing
protection should
be worn

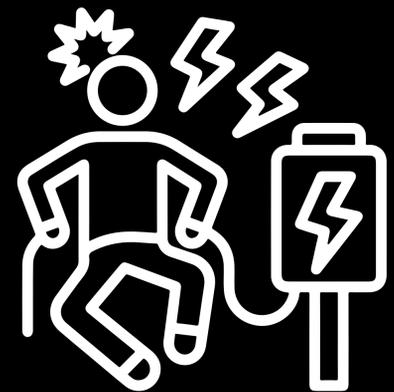
04

Long hair must
be tied back

08

Working alone
after hours is
not permitted
(8:00am-4:00pm)

FIRST AID ELECTRICAL BURNS



ELECTRICAL BURNS

Electrical burns can be caused either by high or low voltage current. High voltage currents can jump or «arc» distances up to 18 metres or over. In such instances do not approach the casualty. Stay at least 25 metres away until the power source has been turned off by the official agency.

ELECTRICAL BURNS

With all electrical burns, there may be visible wounds to the skin where the electric current has entered and shocked the body. Internal damage to the body such as irregular heart beat or cardiac arrest may have also occurred.

ELECTRICAL BURNS

1. Switch off the power supply if safe to do so.
2. Assess the casualty's airway and breathing and be prepared to resuscitate if necessary.
3. Treat any burns you find appropriately.
4. Reassure the casualty.
5. Request an ambulance, providing clear. and precise details of the casualty's condition.

GENERAL LAB GUIDELINES & SAFETY INSTRUCTIONS

- 01 Carry out the experiments in such a way that nobody will be injured or hurt.
- 02 The workplace has to be tidy before, during and after the experiment.
- 03 Follow all written and verbal instructions carefully.
- 04 Unauthorized experiments are prohibited.
- 05 Read the bandout and procedures before starting the experiments.
- 06 Carry out the experiments in such a way that the equipment will not be damaged or destroyed.
- 07 If you do not understand the instructions or the procedures, ask the instructor or teaching assistant.
- 08 Perform only those experiments you find in your lab manual.
- 09 Never work alone! You should be accompanied by your the instructors or teaching assistants.
- 10 Intentional misconduct will lead to the exclusion from the lab.
- 11 No food or drinks are allowed in the lab.

تعليمات الاستخدام والسلامة

توفير تعليمات الاستخدام والسلامة للمختبر أمر مهم لضمان سلامة الأفراد والحفاظ على بيئة العمل. فيما يلي بعض التوجيهات العامة التي يجب اتباعها في المختبر

- ١ ارتداء النظارات الواقية والقفازات، لتقليل من المخاطر في المعمل
- ٢ التأكد من توفير مساحة كافية للتهوية حول المعدات
- ٣ اتباع الخطوات السلامة مع حالات الطوارئ، وتوفير معدات الإسعافات الأولية ووسائل الإخلاء
- ٤ تم تسمية جميع العينات والمواد بشكل صحيح لتجنب الالتباس وضمان السلامة
- ٥ تدريب الطلاب والطالبات في المختبر على استخدام المعدات بشكل صحيح والتعرف على مخاطر العمل في المختبر
- ٦ توفير صندوق إسعافات أولية مجهز بشكل جيد وتحديثه بشكل دوري
- ٧ عزيزي الطاب/ة يجب إنهاء الدورة التدريبية من قبل فني المعمل في المطبعة على استخدام الآلات والمعدات بشكل صحيح
- ٨ تحقق من أن جميع الآلات والمعدات تعمل بشكل صحيح قبل بدء العمل
- ٩ اتبع الإجراءات الصحيحة لتشغيل وإيقاف الآلات
- ١٠ حافظ على نظافة المكان وتأكد من التخلص الصحيح من المواد القابلة للاشتعال
- ١١ تأكد من نظام فعال لتهوية المكان لتقليل تعرض العاملين للغازات الضارة أو البخارات
- ١٢ اتبع إجراءات صحيحة للتخلص من النفايات بما يتوافق مع اللوائح المحلية
- ١٣ قدم دليل للعاملين حول كيفية التصرف في حالات الطوارئ مثل الحرائق
- ١٤ تم توفير قائمة بأرقام الطوارئ ومعلومات الاتصال بالمعمل باسم الفني و مدير المعمل
- ١٥ يوجد معقم طبي للأيدي يرجى استخدامه قبل وبعد المطبعة

Instructions for use and safety

Providing instructions and safety guidelines for the laboratory is essential to ensure the safety of individuals and maintain a safe working environment. Here are some general guidelines that should be followed in the laboratory:

- 1- Wear protective goggles and gloves to reduce risks in the lab.
- 2- Ensure adequate ventilation around equipment.
- 3- Follow safety procedures in emergency situations, and provide first aid equipment and evacuation means.
- 4- Properly label all samples and materials to avoid confusion and ensure safety.
- 5- Train students in the laboratory in the correct use of equipment and awareness of workplace hazards.
- 6- Provide a well-equipped and regularly updated first aid kit.
- 7- Lab technicians must complete training on the correct use of machines and equipment in the print shop.
- 8- Check that all machines and equipment are functioning properly before starting work.
- 9- Follow proper procedures for operating and shutting down machines.
- 10- Maintain cleanliness and ensure proper disposal of flammable materials.
- 11- Ensure an effective ventilation system to reduce exposure to harmful gases or vapors.
- 12- Follow proper procedures for waste disposal in accordance with local regulations.
- 13- Provide a guide for workers on how to handle emergencies such as fires.
- 14- Provide a list of emergency numbers and contact information for the lab, including the technician and lab manager.
- 15- Hand sanitizers are available; please use them before and after working in the print part.

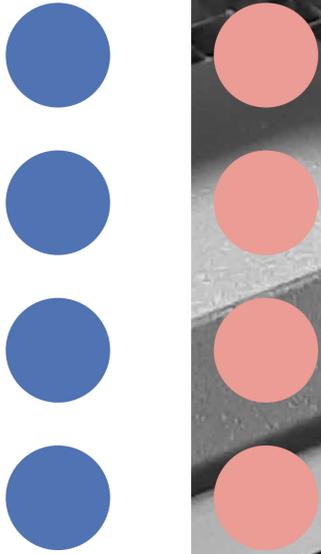
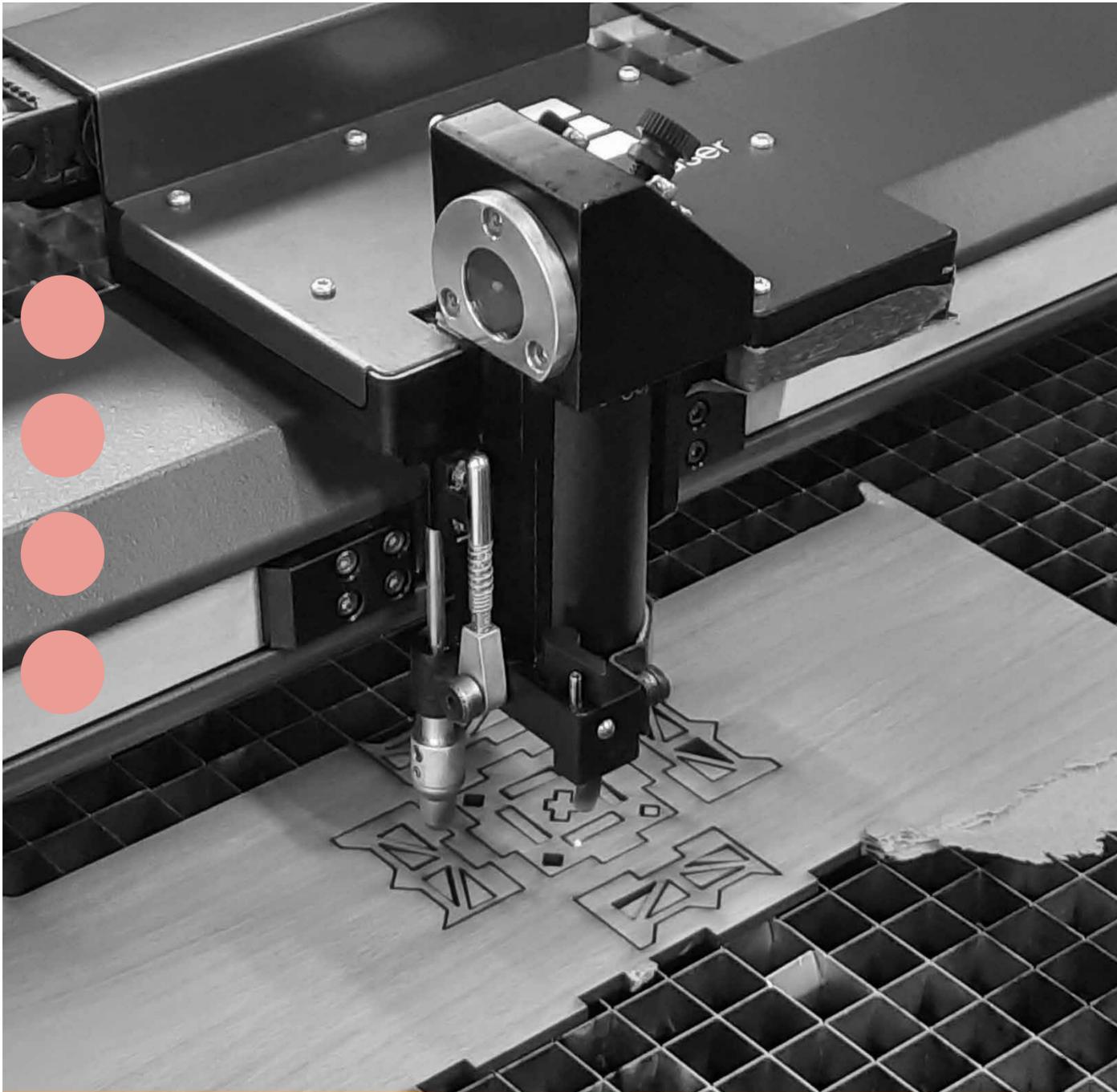
CADD



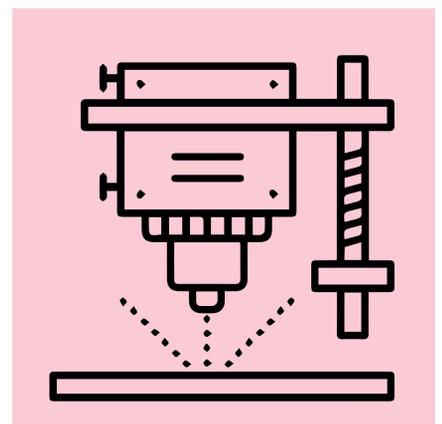
تعليمات استخدام الأجهزة Devices instructions for use

Laser Cut Instructions
3D printing instructions

إرشادات القص بالليزر
إرشادات طباعة ثلاثية الأبعاد



إرشادات القص بالليزر Laser Cutter Instructions



خطوات قبل القص

- ١- مسح الباكود المتواجد على باب المعمل عند دخولك للمعمل للتسجيل والإنصراف
- ٢- عدم لمس معدات المعمل
- ٣- إرسال التصميم عن طريق الإيميل لفني المعمل
- ٤- عند إرسال طلب الطباعة الرجاء التقيد بالتالي

العنوان: اسم الطالب/ة والرقم الجامعي
المحتوى:
الكلية:
اسم المقرر:
المادة المراد طباعتها:
اسم المقرر:
قياسات التصميم:
وقت الحضور:
يفضل استخدام أحد البرامج (AUTOCAD, ILLUSTRATOR AND COREL CAD)

- ٥- عند طلب تصميم الحرق الرجاء وضعه باللون الأسود أما في حال القص يرجى وضعه باللون الأحمر لكي يتم طباعته بالشكل المطلوب
- ٦- الرجاء التأكد من قياسات التصميم الصحيحة قبل الطباعة
- ٧- الالتزام بالوقت المحدد لكل طالب/ة وأخذ بالاعتبار أن كل تصميم يحتاج وقت ليظهر بشكل احترافي و ممتاز
- ٨- عندم تنطبق الشروط المطلوبة يتم تأكيد الطلب عبر الإيميل
- ٩- على الطالب/ة تحمل أي تصميم خاطئ من قبله/ها وتحمل المسؤولية

اسم الجهاز

Universal Laser cutters and Engraves (PL6.75)

Steps before cutting

- 1- Scan the barcode located on the laboratory door upon entering and exiting for registration purposes.
- 2- Do not touch the laboratory equipment.
- 3- Send the design via email to the laboratory technician.
- 4- When submitting a printing request, please adhere to the following:

Title: Student's name and ID

Content:

College:

Course instructors name:

Material to be printed:

Course name:

Design measurements:

Attendance time:

Preferably use one of the following programs:

- 5- When requesting a burning design, please use black color. In the case of a cutting design, use red color to ensure proper printing.
- 6- Please verify the correct measurements of the design before printing.
- 7- Adhere to the specified time for each student and consider that every design requires time to appear professionally and excellently.
- 8- Confirmation of the request will be sent via email once the required conditions are met.
- 9- The student is responsible for any incorrect design submitted, and they bear the responsibility.

Cutter Name

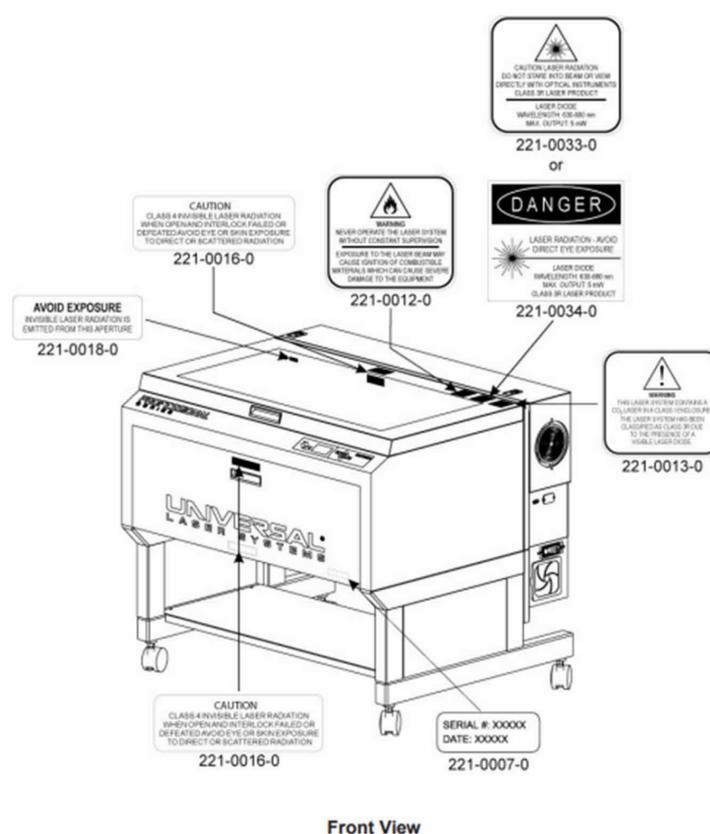
Universal Laser cutters and Engraves (PL6.75)

Power Control through Color Selection

التحكم في الطاقة من خلال اختيار الألوان

يستخدم القاطع بالليزر الألوان لتعيين إعدادات الليزر لعناصر القطع المختلفة. تستخدم لوحة تشغيل قاعدة البيانات للمواد اللون الأسود للكائنات النقطية واللون الأحمر لكائنات القطع الفيكتورية. يحتوي جدول لوحة التشغيل اليدوي على جدول ألوان يحدد ثمانية ألوان بـقيم RGB، الأسود، الأزرق، الأحمر، الأخضر، السيان، الماجنتا، والبرتقالي. من المهم فهم كيفية RGB بالقيم المحددة لتحقيق RGB تعريف برنامج الرسم الخاص بك الألوان وإعداد لوحة ألوان تعيين لون دقيق في سائق الطباعة

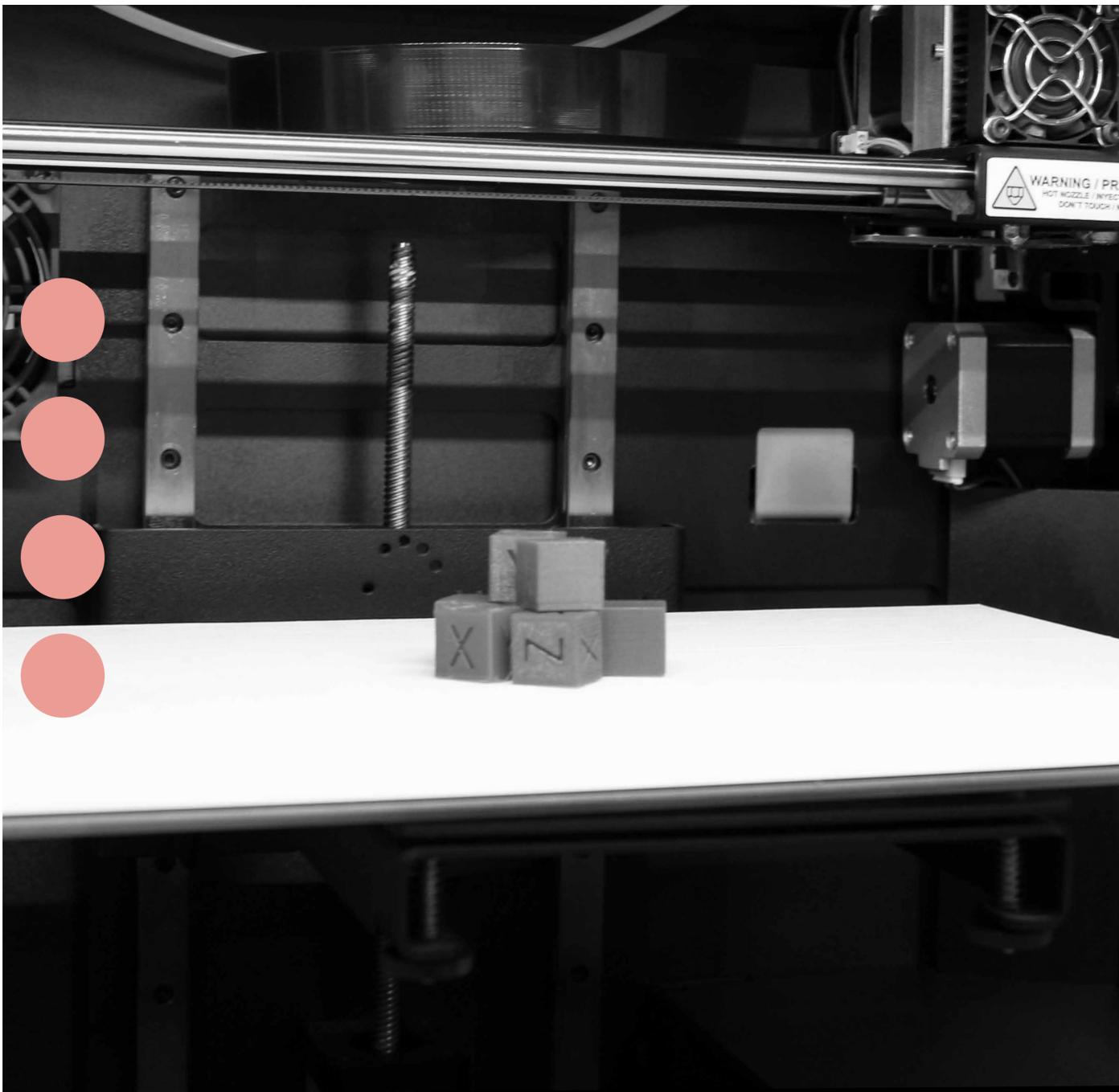
The laser cutter utilizes colors to assign laser settings for various cutting elements. The materials database driver tab employs BLACK for raster objects and RED for vector cut objects. The manual driver tab features a color table with eight colors defined in RGB values - BLACK, BLUE, RED, GREEN, CYAN, MAGENTA, and ORANGE. It is important to understand how your graphic software defines colors and set up an RGB pallet with the specified RGB values for accurate color mapping in the printer driver.



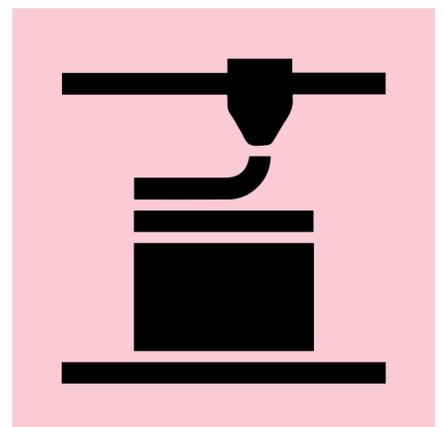
التحكم في الطاقة من خلال اختيار الألوان Power Control through Color Selection

	RED (R)	GREEN (G)	BLUE (B)
BLACK	0	0	0
RED	255	0	0
GREEN	0	255	0
YELLOW	255	255	0
BLUE	0	0	255
MAGENTA	255	0	255
CYAN	0	255	255
ORANGE	255	102	0

Thickness سماكة	Burn الحرق	Material الخامة
9.5-3 mm	Image/Text صورة/نص	Wood
9.5-3 mm	Image/Text صورة/نص	Acrylic
--	Image/Text صورة/نص	Aluma mark
--	Image/Text صورة/نص	Cotton
--	Image/Text صورة/نص	Denim
--	Image/Text صورة/نص	Fleece
--	Image/Text صورة/نص	Glass
3 mm	Image/Text صورة/نص	Leather
--	Image/Text صورة/نص	Mat Borad
--	Image/Text صورة/نص	Plastic
--	Image/Text صورة/نص	Carton
--	Image/Text صورة/نص	Rubber Stamps



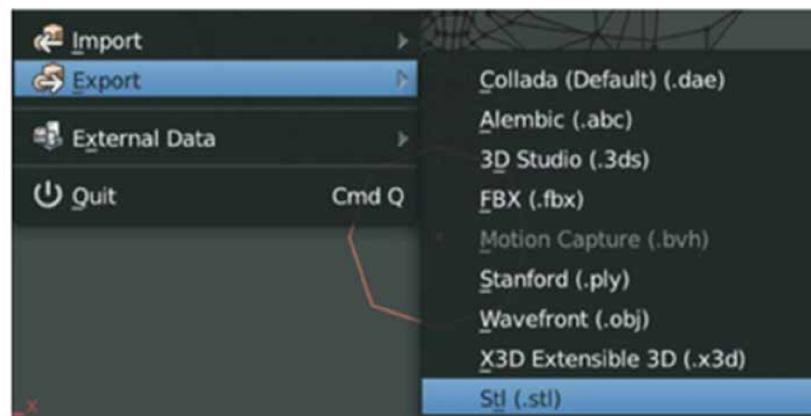
إرشادات طباعة ثلاثية الأبعاد 3D printing instructions



Steps before printing

خطوات قبل الطباعة

- 1- إرسال التصميم عن طريق الإيميل إلى فني المعمل أو أستاذ المقرر
- 2- مسح الباركود الملصق على المعمل لحجز الموعد
- 3- سيتم إلغاء حجزك خلال 10 دقيقة في حال تأخرك عن الموعد المحدد
- 4- الرجاء الإلتزام بتعليمات الفني/ة من خلال توضيح ما يجب فعله
- 0- قبل إرسال التصميم يجب تحويله بصيغة STL
- 1- الإلتزام بالوقت المحدد لكل طالب/ة والأخذ بالحسبان بأن كل تصميم يحتاج وقت ليظهر بشكل مميز و احترافي
- 7- كل طالب/ة تحمل مسؤولية أي تصميم خاطئ



طريقة التواصل بالإيميل
عند إرسال طلب الطباعة الرجاء التقيد بالتالي

العنوان: اسم الطالب/ة والرقم الجامعي
المحتوى:

اسم المقرر:
قياسات التصميم:
وقت الحضور:

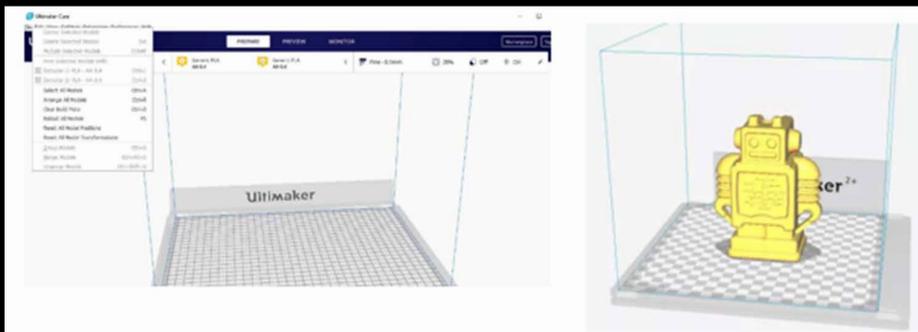
اسم أستاذ المقرر:
المادة المراد طباعتها:

يفضل استخدام أحد البرامج (AUTOCAD, ILLUSTRATOR AND COREL CAD)

Printing using a support

الطباعة باستخدام دعامة

هي خيوط قابلة للذوبان بسهولة في الماء، مما يعزز بشكل كبير جودة المناطق المدعومة. توضح هذه الإرشادات معلومات حول كدعامة وكيفية تقسيم الجسم خطوة بخطوة باستخدام هذه الدعامة PVA

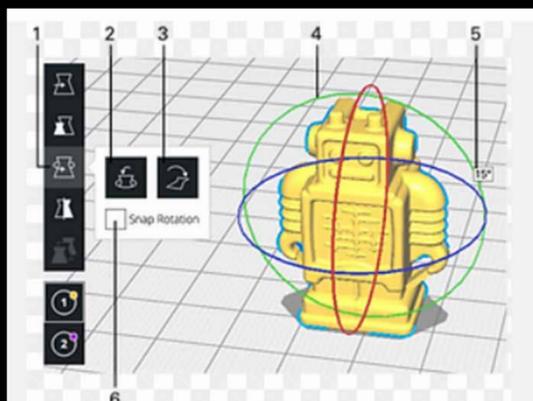


١- اختيار الملف ثلاثي الأبعاد

فتح البرنامج ثم قوم/ي بتحميل الملف من خلال أيقونة فتح الملف المتواجدة (أعلى الزاوية اليسرى) من البرنامج ثم حدد التصميم STL المراد طباعته من خلال لوحة

٢- تحضير البرنامج

لتحميل ملف التصميم وتكوين إعدادات الطباعة. يتضمن ذلك تحديد (Cura) استخدم برنامج تحرير ثلاثي الأبعاد نوع الطباعة وخصائص المواد



٣- ضبط إعدادات الجسم

يمكنك ضبط استخدام الجسم وتوسيعه وتدويره. انقر بزر الماوس الأيسر على الجسم لاستخدام أدوات الضبط. يجب أن يكون الجسم على الطبقة الأقوى من خلال تدويره



٤- إعداد الطباعة

ضبط نقطة البداية للطباعة. قم بتحديد (نقطة الصفر) ثبت فيلامنت في الطباعة وقم بتعيين النقطة الصفرية. و تحديد الدقة والسرعة المطلوبة من خلال البرنامج

٥- بدء الطباعة

حفظ الملف باسم G-Code وحفظها في Sim Card ثم التوجهة للطباعة وتثبيت الشريحة في الطباعة

Ready to Save to File

Save to File

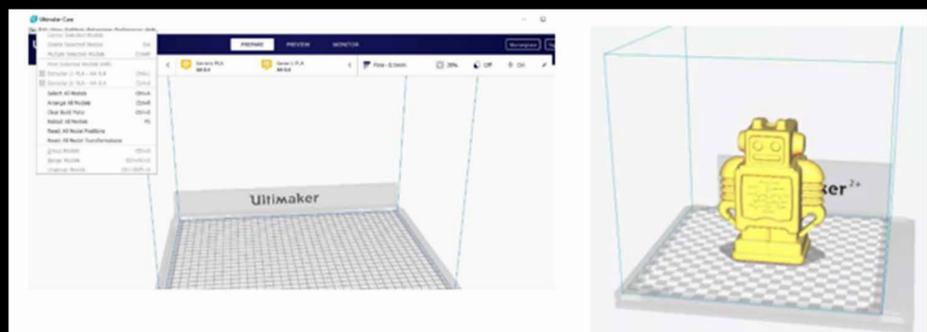
ملاحظة: انقر على الزر الأيمن العلوي للدخول إلى شاشة الطباعة
ملاحظة: لا يمكنك القيام بذلك إلا عند توصيل الطباعة بالشبكة

Steps before printing

These are threads that easily dissolve in water, significantly enhancing the quality of supported areas. These guidelines provide information about PVA as a support material and how to step-by-step divide the 3D model using this support.

1. Select the 3D file

Open the program and load the file through the open file icon (top left corner) in the program. Then, choose the design to be printed through the STL

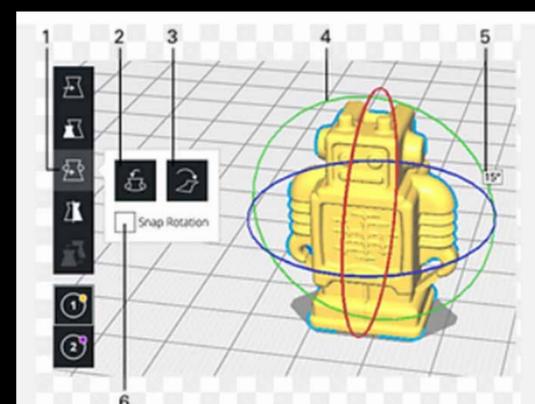


2. Program Preparation

Use a 3D editing program (Cura) to load the design file and configure print settings. This includes selecting the printer type and material properties.

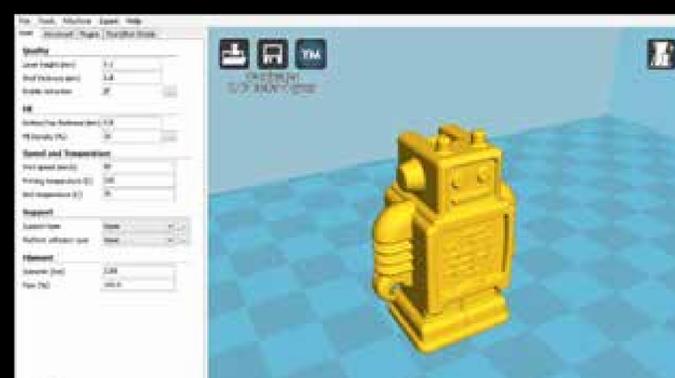
3. Adjusting Model Settings

You can modify the model's usage, scale, and rotation. Left click on the model to use adjustment tools. The model should be on the strongest layer by rotating it.



4. Printing Setup

Set the starting point for printing. Choose the (zero point), secure the filament in the printer, and set the zero point. Specify the desired resolution and speed through the program.

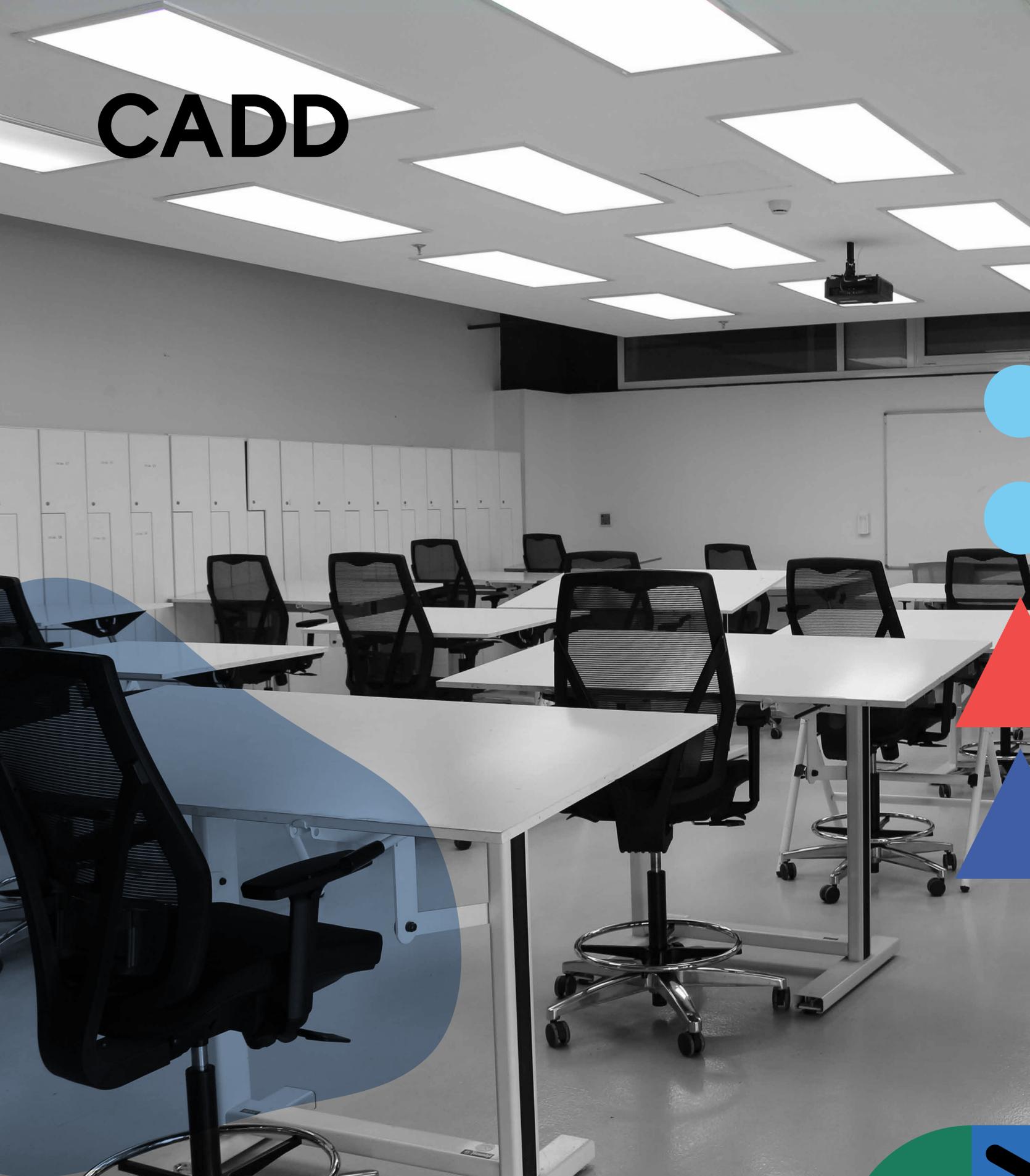


5. Start Printing

Save the file as G-code, then save it to a Sim card. Proceed to the printer and insert the card.



CADD



استوديوهات التصميم Design Studios

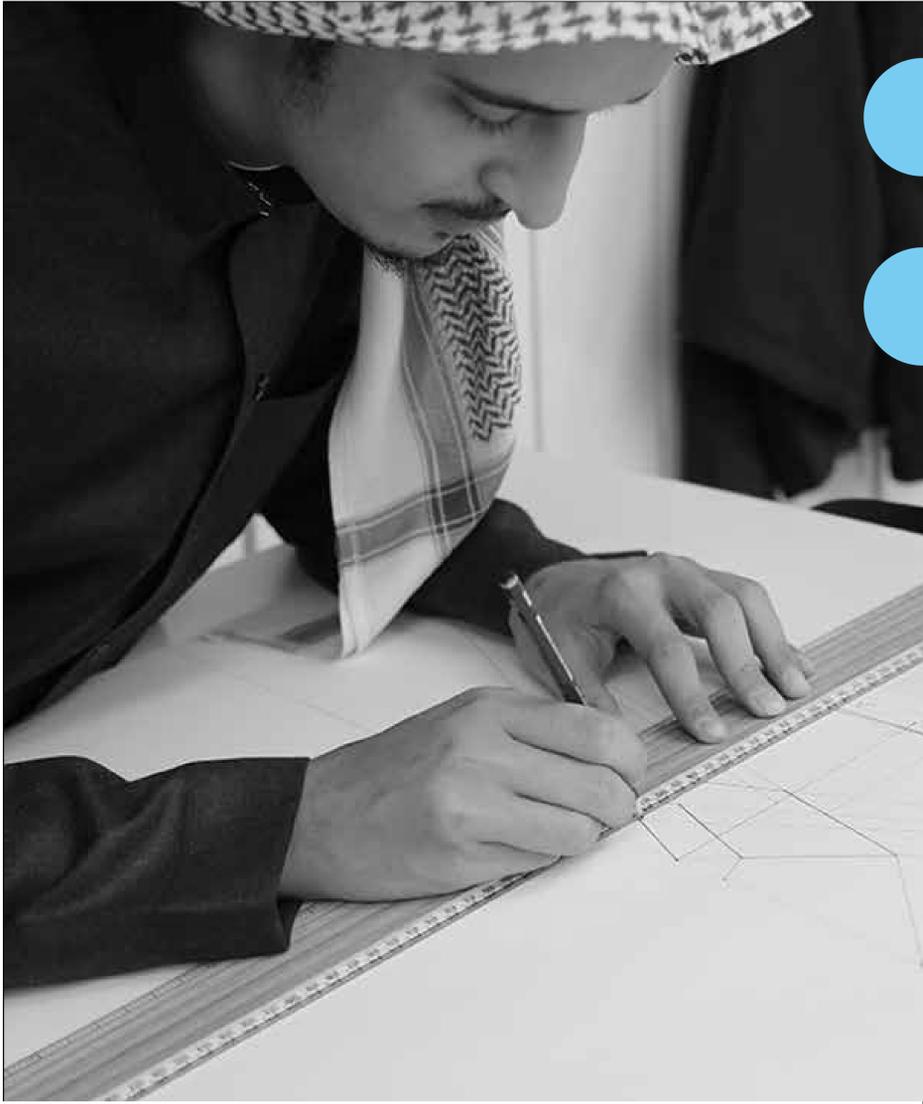
تعريف ... Definition

تعتبر المساحات المخصصة لأستوديوهات التصميم متنوعة وواسعة، حيث تتمتع بخصائص إضاءة وصوت ممتازة، مجهزة بالسبورات البيضاء والطاولات المخصصة للرسم ومزودة بأجهزة البروجكتر للعرض بالإضافة الى الخزائن الشخصية للطلاب. تعتبر المساحات مناسبة جدًا لتطوير تعليم وتعلم التصميم المعماري

Design Studios is the spaces for design studio courses are various and spacious, with excellent lighting and acoustics properties, equipped with whiteboards, large drawing tables, projectors, and student's personal storage lockers. very appropriate for the development of the architectural design teaching & learning.



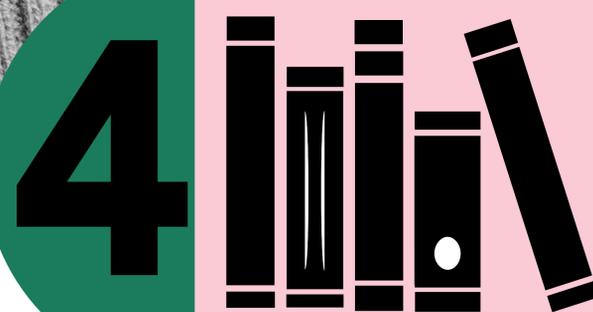
CADD



تحتوي كلية الهندسة المعمارية والتصميم الرقمي على عدة قاعات واسعة خاصة للمحاضرات. تتميز القاعات بإضاءة نهائية ممتازة وإضاءة اصطناعية وخصائص صوتية جيدة، ونظام تكييف هواء مزود بلوحة تحكم فردية لكل قاعة، مما يجعلها مناسبة ومهيئة لعملية تدريس ناجحة. يتوفر في كل غرفة جهاز عرض رقمي وسبورة بيضاء كأدوات تعليم سمعية وبصرية

The new CADD facilities have several lecture classes, all spacious, with excellent daylight, artificial lighting, and acoustic, Air-Conditioning system with single room control panel, suitable for teaching architecture. In addition, each one has a digital projector and a whiteboard as audio-visual teaching tool.





المقررات والمناهج ذات الصلة Related courses and curricula

تُظهر هذه المصفوفة كيفية توزيع الموارد المادية (مثل المعامل أو استوديوهات التصميم) للأقسام الثلاثة في الكلية. من خلال هذا التوزيع، يمكن للقسم أن ينظم وينسق جداول المواد، مما يضمن استغلال الموارد بأفضل شكل ممكن

This matrix shows the distribution of physical resources (like labs or design studios) for all three departments allocated to each course. Using this mapping department can efficiently plan its course schedules ensuring optimize use of its resources.

ARCHITECTURE ENGINEERING DEPARTMENT

Lab	FAB lab	Material lab	Design studios	Computerlabs	Lighting and acostics	Photography lab
ARC202		x				
ARC211	x		x			
ARC212				x		
ARC301	x		x			
ARC303		x				
ARC305		x				
ARC311	x		x			
ARC314		x				
ARC315		x				
ARC316				x		
ARC401	x		x			
ARC402		x				
ARC404					x	
ARC406					x	
ARC411	x		x			
ARC412		x				
ARC501	x		x			
ARC511	x		x			
DES101			x			
DES102			x			
DES103				x		x
DES111			x			
DES112			x			
DES113				x		

INTERIOR DESIGN DEPARTMENT

Lab	FAB lab	Material lab	Design studios	Computerlabs	Lighting and acoustics	
IDE	IDE201		x			
	IDE202		x			
	IDE211	x		x		
	IDE212		x			
	IDE213				x	
	IDE301	x		x		
	IDE302		x			
	IDE303				x	
	IDE311			x		
	IDE312	x		x		
	IDE313			x		x
	IDE316				x	
	IDE401	x		x		
	IDE402		x		x	
	IDE403	x		x		
	IDE411	x		x		
IDE413			x	x		
IDE416	x		x			

GRAPHIC DESIGN DEPARTMENT

Lab	FAB lab	Material lab	Design studios	Computerlabs	Lighting & acoustics	Photography lab	
GDE	GDE201		x	x		x	
	GDE211	x	x	x			
	GDE212	x	x	x			
	GDE213	x		x			
	GDE303			x	x		
	GDE304			x	x		
	GDE305		x	x	x	x	
	GDE306			x	x		
	GDE311		x	x	x		
	GDE312		x	x	x		
	GDE313	x		x	x		
	GDE314		x	x	x		
	GDE315			x	x		
	GDE401				x		x
	GDE402				x		
	GDE403				x		
	GDE407				x		
	GDE411	x	x	x	x		x
	GDE412				x		
	GDE413				x	x	x
GDE417		x		x			



النماذج Forms

Maintenance request form
Material purchase request form

نموذج طلب صيانة
نموذج طلب شراء مواد

Maintenance request form

نموذج طلب صيانة



جامعة دار العلوم
Dar Al Uloom University

Maintenance Request Form		نموذج طلب صيانة	
Location Information		بيانات الموقع	
Venue/ Room no.			موقع الصيانة المطلوب
Floor			الطابق
Requester name			اسم الموظف
Position			مسمى الوظيفة
Dept.:			الإدارة :
Maintenance Details		تفاصيل الصيانة	
Type of Maintenance	<input type="checkbox"/> AC Maintenance <input type="checkbox"/> Office equipments <input type="checkbox"/> Electrical Power <input type="checkbox"/> Windows and doors <input type="checkbox"/> Lightening <input type="checkbox"/> Other	<input type="checkbox"/> الأثاث المكتبي <input type="checkbox"/> التكييف <input type="checkbox"/> نوافذ وشبابيك <input type="checkbox"/> الكهرباء <input type="checkbox"/> أخرى <input type="checkbox"/> الإضاءة	نوع الصيانة
Description			وصف الخلل
Request Date			تاريخ الطلب

CADD

COLLEGE OF ARCHITECTURAL ENGINEERING AND DIGITAL DESIGN
DESIGNING THE FUTURE TOGETHER 

