

Universitat de Lleida

ESTIU 2022

Del 27 de juny al 22 de juliol de 2022



LLEIDA

De l'11 al 15 de juliol de 2022

1812

IMPRESSIÓ 3D: TÈCNIQUES I MATERIALS

2 ECTS reconeguts per la UdL:
20 hores presencials + 30 hores de treball autònom de l'alumnat

L'objectiu del curs és presentar el concepte d'impressió 3D i experimentar amb ell. S'adreça a estudiants de qualsevol branca de l'enginyeria amb interès per la impressió 3D i no requereix coneixements previs.

Es presentaran coneixements sobre diverses tècniques d'impressió 3D basades en addició de material (FDM/FFF, LCD, etc.) i sobre els materials que es poden utilitzar per imprimir peces en 3D (ABS, PLA, resina, pols, etc.), així com una aproximació als resultats que es poden obtenir amb les impressores 3D disponibles en el mercat (domèstiques, semiprofessionals i industrials). Es descriuran tots els conceptes i els coneixements necessaris per poder utilitzar correctament una impressora 3D i evitar els problemes d'impressió més comuns. Al final del curs, l'alumne serà capaç d'utilitzar una impressora 3D, seleccionar el material adequat per a la impressió i completar tot el procés necessari per imprimir una peça amb unes especificacions tècniques determinades.

Llengua d'impartició: Català

Coordinació: Jordi Palacín Roca (Departament d'Informàtica i Enginyeria Industrial de la UdL)

Equip docent: Jordi Palacín Roca (UdL) i Elena Rúbies García (UdL)

Durada: a) 20 hores

b) 50 hores (20 de presencials + 30 de treball autònom de l'alumnat). Versió reconeguda amb **2 ECTS** per la UdL

Espai: Universitat de Lleida. Campus de Capponet

Preu: 55,34 € estudiants, PAS i PDI UdL / 90,00 € la resta

Patrocinen:



PROGRAMA

Dilluns 11

Jordi Palacín

09.00-11.00 h Presentació de les tecnologies d'impressió 3D.

Descripció del funcionament d'una impressora 3D basada en tecnologia FDM-FFF.

Elena Rúbies i Jordi Palacín

11.30-12.30 h Descripció dels fitxers STL i accés a dissenys compartits.

12.30-13.00 h Demostració: utilització d'una impressora 3D de baix cost.

13.00-13.30 h Treball pràctic: cerca i visualització de dissenys de peces 3D disponibles de forma gratuïta en llocs web especialitzats.

Dimarts 12

Elena Rúbies

09.00-11.00 h Diversos tipus d'impressores 3D basades en addició de material (AM).

Elena Rúbies

11.30-13.00 h Materials disponibles per a la impressió 3D FDM-FFF: ABS, PLA...

Funció dels programes de laminació en la impressió 3D.

13.00-13.30 h Treball pràctic: instal·lació i configuració del programari de laminació gratuït Cura.

Dimecres 13

Elena Rúbies

09.00-11.00 h Presentació de diversos programes gratuïts de disseny 3D per crear dissenys de peces per imprimir-les amb impressores 3D.

Elena Rúbies

11.30-12.30 h Treball pràctic: afegir una nova impressora 3D al laminador Cura.

12.30-13.30 h Treball pràctic: estimació del temps i del material necessari per fer una impressió 3D. Optimització d'una impressió 3D.

Dijous 14

Elena Rúbies

09.00-11.00 h Funcionament d'una impressora 3D LCD basada en resina.

Resultats obtinguts amb una impressora 3D basada en resina.

Elena Rúbies i Jordi Palacín

11.30-13.30 h Treball pràctic: exercicis de laminació 3D en Cura i exercicis d'impressió 3D.

Divendres 15

Elena Rúbies

09.00-11.00 h Impressores 3D domèstiques, semiprofessionals i industrials.

Visita a les impressores 3D del Laboratori de Robòtica de la UdL: Monoprice Delta, Monoprice Maker, Creality S5 customized, JGMaker Artist, Printersys 325, Ultimaker S5 i Stratasys 1200es.

Elena Rúbies

11.30-12.30 h Impressió 3D amb colors i amb diversos materials de forma simultània.

13.00-13.30 h Materials d'impressió per a aplicacions especials i artístiques.

INFORMACIÓ I MATRÍCULA

La matrícula es realitzarà per correu electrònic.

Envieu-nos a estiu@udl.cat la butlleta de matrícula disponible a <http://estiu.udl.cat>

Matrícula oberta mentre quedin places lliures i fins al dia anterior a l'inici del curs. Tots els cursos tenen places limitades. L'organització es reserva el dret d'anul·lar els cursos de la Universitat d'Estiu que no assoleixin el nombre necessari d'inscripcions. Les persones que ja hi estiguin matriculades seran informades tan aviat com sigui possible i se'ls hi oferirà l'oportunitat d'accedir a un altre curs o de recuperar l'import pagat.

Per a més informació sobre la Universitat d'Estiu:



Universitat d'Estiu

Campus de Caupton. Edifici Polivalent

C/ de Jaume II, 71

25001 Lleida

973 70 33 90

estiu@udl.cat

<http://estiu.udl.cat>



Universitat de Lleida
Laboratori de Robòtica
<http://robotica.udl.cat>