



Autoria del cartell: César Núñez Álvarez

LLEIDA
Del 8 al 12 de juliol de 2024

IMPRESSIÓ 3D: TÈCNiques I MATERIALS

L'objectiu del curs és presentar el concepte d'impressió 3D i treballar-lo de forma experimental a partir de l'experiència del Laboratori de Robòtica de la UdL. S'adreça a l'alumnat universitari de qualsevol branca amb interès per la impressió 3D i no es requereixen coneixements previs.

Es presentaran diverses tècniques d'impressió 3D basades en addició de material (FDM/FFF, LCD, etc.), així com els materials que es poden utilitzar per imprimir peces en 3D (ABS, PLA, resina, pols, etc.). Es farà una aproximació als resultats que es poden obtenir amb les impressores 3D disponibles en el mercat (domèstiques, semiprofessionals i industrials) i es revisaran tots els conceptes i els coneixements necessaris per tal de poder utilitzar correctament una impressora 3D. Al final del curs, l'alumnat 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.

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

Llengua d'impartició
Català

Coordinació
Jordi Palacín Roca (Departament
d'Enginyeria Industrial i de l'Edificació, UdL)

Equip docent
Elena Rubies 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 Cappont

Preu
36,92 € estudiants, PTGAS i PDI UdL /
90,00 € la resta

Patrocinadors



Programa

Dilluns 8

Elena Rubies

09.00-11.00 h

Presentació de les tecnologies d'impressió 3D.
Descripció del funcionament d'una impressora 3D basada en tecnologia FDM-FFF.

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 3D disponibles de forma gratuïta en llocs web especialitzats.

Dimarts 9

Elena Rubies

09.00-11.00 h

Exposició dels diversos tipus d'impressores 3D basades en addició de material (AM).

11.30-13.00 h

Presentació dels materials disponibles per a la impressió 3D FDM-FFF: ABS, PLA...
Explicació de la 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 10

Elena Rubies

09.00-11.00 h

Mostra de diversos programes gratuïts de disseny 3D per modelar peces i imprimir-les amb impressores 3D.

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 11

Elena Rubies

09.00-11.00 h

Explicació del funcionament d'una impressora 3D LCD basada en resina.

11.30-13.30 h

Treball pràctic: exercicis de laminació 3D amb Cura i exercicis d'impressió 3D.

Divendres 12

Elena Rubies

09.00-11.00 h

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.
Exemples d'aplicació de la impressió 3D en un laboratori de robòtica: Assistant Personal Robotic (APR).

11.30-13.30 h

Descripció de la impressió 3D amb colors i amb diversos materials de forma simultània per a aplicacions especials i artístiques.



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

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.

Els cursos de la Universitat d'Estiu són reconeguts pel Departament d'Educació com a formació permanent del professorat no universitari. Més informació al web de la Universitat d'Estiu.

PER A MÉS INFORMACIÓ

Universitat d'Estiu

Campus de Cappont.
Edifici Polivalent 2
C/ Pere de Cabrera, 5
25001 Lleida

973 70 33 90
estiu@udl.cat
<http://estiu.udl.cat>

