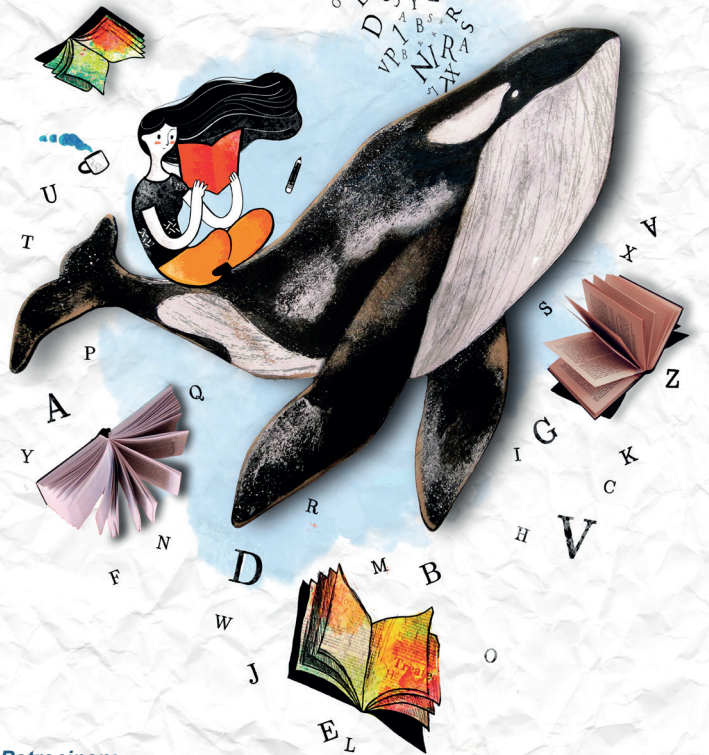


ESTIU 2021

UNIVERSITAT DE LLEIDA

Del 28 de juny al 23 de juliol de 2021



Patrocinen:



CURS SEMIPRESENCIAL

Del 5 al 9 de juliol de 2021

30W1

CURS D'IMPRESSIÓ 3D: TÈCNiques I MATERIALS

2 ECTS reconeguts per la UdL:
20 hores guiades per l'equip docent + 30 hores de treball autònom dels alumnes

L'objectiu del curs és compartir l'experiència del Laboratori de Robòtica de la Universitat de Lleida en el desenvolupament d'aplicacions professionals en el camp de la impressió 3D. El curs s'adreça a estudiants de qualsevol branca de l'enginyeria amb interès per la impressió 3D i no requereix coneixements previs. El desenvolupament del curs aportarà a l'alumnat coneixements de diverses tècniques d'impressió 3D basades en addició de material: FDM/FFF, LCD, etc.; coneixements dels materials que es poden utilitzar per imprimir peces en 3D (ABS, PLA, resina, pols, etc.), i una idea dels resultats que es poden obtenir amb diverses impressores 3D disponibles per a aplicacions domèstiques, semiprofessionals i industrials. Es descriuran tots els conceptes i els coneixements necessaris per poder utilitzar 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 d'impressió i completar el procés necessari per imprimir una peça amb unes especificacions determinades.

Llengües 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 guiades per l'equip docent + 30 de treball autònom dels alumnes). Versió reconeguda amb 2 ECTS per la UdL

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

MODALITAT

Curs semipresencial. Les sessions teòriques i de demostració s'impartiran en línia a través del Campus Virtual de la Universitat de Lleida i les sessions pràctiques presencials, en un laboratori del campus de Capped de la UdL. Si la situació epidemiològica no ho permetés, està previst realitzar el curs íntegrament en línia.

METODOLOGIA

Les sessions en línia del curs es realitzaran mitjançant l'eina Videoconferència del Campus Virtual, seguint l'horari indicat en el programa. Es recomana disposar d'un PC amb altaveus, micròfon i una webcam. El programari utilitzat en la part pràctica del curs és gratuït i els alumnes se l'hauran d'instal·lar al seu ordinador. Les sessions pràctiques presencials es desenvoluparan de forma supervisada.

PROGRAMA

Dilluns 5

Jordi Palacín

09.00-11.00 h Tecnologies d'impressió 3D.
Funcionament d'una impressora 3D amb tecnologia FDM-FFF.

Elena Rúbies i Jordi Palacín

11.30-12.30 h Fitxers STL i dissenys compartits en línia.
12.30-13.00 h Treball pràctic en línia: utilització d'una impressora 3D de baix cost.
13.00-13.30 h Treball pràctic en línia: cerca i visualització de dissenys de peces 3D disponibles de forma gratuïta en llocs webs especialitzats

Dimarts 6

Elena Rúbies

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

Elena Rúbies i Jordi Palacín

11.30-13.00 h Materials disponibles per a la impressió 3D: ABS, PLA...
Funció dels programes de laminació en la impressió 3D.
13.00-13.30 h Treball pràctic en línia: instal·lació i configuració del programari de laminació gratuït Cura.

Dimecres 7

Elena Rúbies

09.00-11.00 h Presentació de diversos programes gratuïts de disseny 3D per crear dissenys propis i per solucionar problemes amb impressores 3D.

Elena Rúbies i Jordi Palacín

11.00-12.30 h Treball pràctic en línia: afegir una nova impressora 3D al laminador Cura.
12.30-13.30 h Treball pràctic en línia: estimació del temps i del material necessari per fer una impressió 3D.
Optimització d'una impressió 3D.

Dijous 8

Elena Rúbies

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

Elena Rúbies i Jordi Palacín

11.30-13.30 h Treball pràctic presencial: exercicis de laminació i impressió 3D.

Divendres 9

Elena Rúbies

09.00-11.00 h Impressores 3D domèstiques, semiprofessionals i industrials.
Treball pràctic en línia: exemples d'ús d'impressores 3D al Laboratori de Robòtica de la UdL:
Monoprice Delta, Creality S5, Printersys 325, Ultimaker S5 i Stratasys 1200.

Elena Rúbies i Jordi Palacín

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>

Consulteu els descomptes en el preu de la matrícula 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 Cappont. Edifici Polivalent
C/ de Jaume II, 71
25001 Lleida

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

