

divendres, 27 d'octubre de 2023

Ariadna Flores, graduada en Enginyeria de l'Energia i Sostenibilitat, guanya el XXI Premi Enginy Miquel Aixalà

Ariadna Flores Junqué, graduada en Enginyeria de l'Energia i Sostenibilitat per l'Escola Politècnica Superior de la Universitat de Lleida (EPS-UdL), és la guanyadora de la vint-i-unena edició del **Premi Enginy Miquel Aixalà**. Flores s'endú el guardó pel seu treball de fi de Grau "**Anàlisi de la contaminació aèria en tractaments de pesticides mitjançant l'ús d'un sistema LiDAR**", un projecte amb què l'autora voldria "contribuir a reduir l'ús excessiu de productes químics i promoure pràctiques agrícoles més respectuoses amb el medi ambient". La guanyadora s'endú 500 euros, la col·legiació gratuïta a Enginyers Lleida durant un any i quota reduïda el segon i tercer any, a més d'altres avantatges.

El premi s'ha lliurat aquest vespre a l'Edifici Polivalent del Campus de Cappont de la UdL amb l'assistència del degà d'Enginyers Lleida, Ramon Grau, i la directora de l'EPS-UdL, Magda Valls.

Grau ha destacat la dificultat del jurat en aquesta edició per escollir els tres projectes guardonats, ja que "han estat gairebé una trentena els treballs presentats que han abordat temàtiques molt diverses i amb bons estàndards qualitius. Propostes que han anat des de dissenys mecànics, fins a estudis i propostes de millora en fluids, eficiència energètica i producció energètica, entre altres".

El projecte guanyador del Premi Enginy 2023, dirigit per Eduard Gregorio, posa el focus en la preocupació de l'ús de productes fitosanitaris en l'agricultura, una pràctica que presenta riscos per la salut i el medi ambient. Partint d'aquesta premissa, Flores ha realitzat un estudi utilitzant la tecnologia LiDAR (Light Detection and Ranging) per mesurar la deriva generada en l'aplicació de pesticides, és a dir, per quantificar les pèrdues no intencionades d'aquests productes fora de la zona de la seva aplicació. La guanyadora ha comparat dos tipus de broquets i ha demostrat que hi ha realment un impacte diferent de les pèrdues involuntàries de fitosanitaris, demostrant que els broquets de baixa deriva són més eficients. Flores conclou que cal "optimitzar la configuració d'aquests dispositius que polvoritzen els productes químics aplicats al sòl perquè així es reduirà l'ús excessiu de fitosanitaris i es contribuirà a reduir la contaminació atmosfèrica; una qüestió molt rellevant, ja que durant els tractaments de pesticides es pot perdre a l'aire entre un 30% i un 50% del producte".

Razvan Andrei Botezatu i Roger Sanfeliu Prat, segon i tercer premi

El segon premi d'aquesta edició de l'Enginy ha estat per Razvan Andrei Botezatu i el tercer, per Roger Sanfeliu. Els guardons estan dotats de 300 euros i 200 euros, respectivament, a més de la col·legiació gratuïta a Enginyers Lleida durant un any i quota reduïda el segon i tercer any, a banda d'altres avantatges.

Botezatu, graduat en Enginyeria Mecànica, ha fet un treball amb el títol "Xassís d'una sembradora suspesa: optimització estructural i estudi de la seva modularització per a models de diferent amplada de treball". El projecte, dirigit per Joan Roca, presenta el disseny i el dimensionat del xassís d'una sembradora de sembra



Magda Valls i Ramon Grau, amb els tres alumnes guardonats

GALERIA FOTOGRÀFICA

directa a raig per a cereals i cultius herbacis. L'autor ha dissenyat tres versions, buscant de maximitzar la modularitat dels elements, minimitzar la massa total de la sembradora, facilitar el procés de muntatge i garantir la resistència mecànica de l'estructura. A més, el projecte adapta el disseny de l'enganxall de la sembradora de manera que pot ser remolcada o unida amb el tripuntal al tractor. Finalment, Botezatu ha fet un estudi dels costos de fabricació dels processos de tall amb làser i plegat de xapa.

El tercer premi ha recaigut en el treball "Dimensionament i disseny d'un sistema de conversió elèctrica per pedaleig" presentat pel graduat d'Enginyeria Mecànica, **Roger Sanfeliu**, i dirigit per Miquel Nogués. Sanfeliu ha fet una anàlisi energètica de l'energia mecànica que una persona, amb un estat de forma mitjà, pot realitzar mitjançant l'acció de pedaleig i ha dissenyat un sistema de conversió d'aquesta energia mecànica en elèctrica, la qual cosa implica seleccionar i implementar un generador. Posteriorment, l'autor ha dissenyat un banc de proves per a alternadors, seleccionant el més adequat i, finalment ha calculat i dissenyat el sistema de transmissió d'acord amb la cadència de pedaleig que l'usuari pot aplicar per a fer funcionar, en punt òptim d'eficiència, el sistema. A més Sanfeliu ha fet una anàlisi dinàmica del conjunt per al posterior disseny i implementació d'un volant d'inèrcia.

El XXI Premi Enginy Miquel Aixal [/sites/Eps/ca/info_sobre/concursos_premis/premi-enginy/]à [/sites/Eps/ca/info_sobre/concursos_premis/premi-enginy/], impulsat per Enginyers Lleida i l'Escola Politècnica Superior de la Universitat de Lleida (EPS-UdL) des de fa vint-i-un anys, distingeix tres Treballs de Final de Grau (TFG) de les enginyeries Mecànica, Electrònica Industrial i Automàtica, i Energia i la Sostenibilitat de l'EPS-UdL de l'any acadèmic en curs. Enguany s'han presentat vint-i-nou TFG: disset d'Enginyeria Mecànica, cinc d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica i set d'Enginyeria de l'Energia i la Sostenibilitat. Els projectes presentats han estat de gran variabilitat, des de dissenys mecànics, fins a estudis i propostes de millora en fluids, eficiència energètica, producció energètica, etc.

En aquesta edició el jurat ha estat constituït per Antonio Campo, vicedegà d'Enginyers Lleida; Josep Pulido, secretari de l'entitat; José Millan, cap d'estudis de l'Escola Politècnica Superior de la Universitat de Lleida (EPS-UdL); Marcel Tresánchez, coordinador de Grau d'Enginyeria Electrònica, Industrial i Automàtica de la UdL; Jaume Saltó, president de la Cambra de Comerç, Indústria i Serveis de Lleida i Ramon Boixadera, director del Patronat de Promoció Econòmica de la Diputació de Lleida.

Text i imatge: Col·legi d'Enginyers Graduats i d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

Àrea de Comunicació - Oficina de Premsa UdL. [Un TFG sobre contaminació per pesticides, premi Enginy 2023](https://www.udl.cat/ca/serveis/oficina/Noticies/Un-TFG-sobre-contaminacio-per-pesticides-premi-Enginy-2023/) [<https://www.udl.cat/ca/serveis/oficina/Noticies/Un-TFG-sobre-contaminacio-per-pesticides-premi-Enginy-2023/>]