

„Dezvoltarea durabilă este dezvoltarea care urmărește satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi” (Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare (WCED), Raportul Brundtland). Documentele UE menționează o serie de elemente de referință pentru o dezvoltare durabilă, concept care a evoluat de la varianta inițială, de soluție la criza ecologică determinată de intensa exploatare industrială a resurselor și degradarea continuă a mediului și preservare a calității mediului înconjurător, fiind extins în prezent asupra calității vieții în complexitatea sa, și sub aspect economic și social și vizează: utilizarea eficientă a resurselor de apă, energie și materii prime (reducerea consumului, reutilizarea în proces, dezvoltarea unor procese cu consum redus), utilizarea unor noi surse de materii prime (materii prime locale, materii vegetale, materiale biodegradabile, valorificarea substanțelor din deșeuri și subproduse) și creșterea duratei de viață a produselor și reducerea amprentei de carbon prin aplicarea, încă din faza de proiectare (Design for X) a principiilor anterior menționate.

Sursele de energie regenerabilă („energie verde”) sunt cele care fie că se regenerează de la sine în scurt timp, fie sunt surse practic inepuizabile și se referă la forme de energie produse prin transferul energetic al energiei rezultate din procese naturale regenerabile (energie solară, eoliană, geotermală, hidroenergie, procese biologice s.a.) și sunt, în mod tehnic, valorificabile ca resursă energetică într-un proces tehnologic. Chiar dacă valorificarea acestor resurse este încă în faza incipientă și, în prezent, acestea sunt în mod inegal valorificate, există o tendință certă și concretă care arată că se investește insistent în această, relativ nouă, ramură energetică.

Potrivit Anexei I din Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, obiectivul de țară pentru România a fost de 24% și reprezintă ponderea energiei din surse regenerabile de energie în consumul final brut de energie, până în anul 2020. Începând cu data de 11 decembrie 2018, Parlamentul European a adoptat Directiva 2018/2001/CE privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile. Directiva 2018/2001/CE stabilește pentru anul 2030 un obiectiv obligatoriu privind ponderea energiei din surse regenerabile de energie în consumul final brut de energie al Uniunii Europene de 32%.

Direcțiile de cercetare vizate și activitate pentru promovarea transferului tehnologic în cadrul CITT Politehnica 2020 includ : Energii regenerabile, Energii convenționale, Conversia eficientă a energiei, rețele electrice; Aplicații IT și au în vedere identificarea coroborarea oportunităților regionale (tehnologie, cerințele pieței, oportunități de afaceri) și de mediu astfel încât rezultatele așteptate să

răspundă Strategiei Europa 2020, să contribuie la o creștere inteligentă și durabilă, ajutând România și statele membre UE, implicit UE, să realizeze o dezvoltare sustenabilă pe termen lung, mai ecologică și competitivă a economiei, și în același timp un nivel calitativ superior al condițiilor de muncă, productivitate și coeziunea socială.

Principalele obiectivele sunt: utilizarea mai eficientă a resurselor, adaptarea la schimbările climatice asupra mediului și economiei, eco-eficiență, protejarea mediului, gestionarea durabilă a resurselor naturale, asigurarea și utilizarea eficientă a materiilor prime și energiei pentru satisfacerea nevoilor populației, toate acestea în condiții de sustenabilitate a resurselor naturale existente și ecosistemelor.

Soluții tehnice și de management inovative vor sprijini întreprinderile aducând pe piață soluții ecologice, oportunități de afaceri și vor contribui la crearea de noi locuri de muncă, cu respectarea cerințelor din documentele UE referitor la amprenta de carbon, „low-carbon” și „nR” (recuperare, reutilizare, recirculare).

În cadrul acestui domeniu s-a depus proiectul: Consultanta pentru tehnologia de realizare a unui corp de iluminat pentru semnalizarea helioporturilor.

De asemenea, în acest domeniu s-a desfășurat o activitate inovativă remarcabilă recompensată de premii și medalii la mai multe saloane de inventică:

– Sistem economic de reglare automata a factorului de putere, cu baterii de condensatoare, in instalatii trifazate de joasa tensiune, cerere brevet A/00491/04.08.2020, autori Popa Gabriel Nicolae, Diniș Corina Maria, Popa Iosif : Medalie de Aur

– Salonul International INVENTCOR, România, 17-19.12.2020; Medalie de Argint Salonul International E U R O I N V E N T, România, 20-21.05.2021; Medalie de Argint Salonul International INVENTICA, România, 23-25.06.2021; Medalie de Aur

– Salonul International IDEA, Ungaria, 18.09.2021; Medalie de Argin Salonul International Traian Vuia, România, 14.10.2021.

– Metodă de control pentru un compensator capacitiv automat menit să îmbunătățească factorul de putere și să echilibreze sarcina în rețelele electrice trifazate cu patru fire, brevet RO 131297 B1 / 30.09.2020, autor Pană Adrian : Medalie de Aur – Salonul International INVENTCOR, România, 17-19.12.2020; Medalie de Bronz – Salonul International E U R O I N V E N T, România, 20-21.05.2021; Medalie de Aur Salonul International INVENTICA, România, 23-

25.06.2021.

– Antik “Energy Tree”, autori SAPTA DORU IOAN, MARINUT GABRIEL PAUL, OBRENOVICI LAVINIA IOANA, CHIRA SORINA MIHAIELA, M NDRU GABRIEL DANIEL: Medalie de Aur – Salonul International INVENTCOR, România, 17-19.12.2020; Diploma of achievement Salonul International INVENTICA, România, 23-25.06.2021.

– Electrode de împământare cu conexiuni rezistente la coroziune, cerere de brevet A/ 00757/28.09.2018, autori Pavel Ștefan, Ungureanu Daniel-Viorel, Mocan Marian Liviu, Doboși Ioan Silviu, Topală Florin-Ionel: Medalie de Aur – Salonul International E U R O I N V E N T, România, 20-21.05.2021; Medalie de Argint Salonul International INVENTICA, România, 23-25.06.2021.