

Lectoraat Regio-ontwikkeling E-novation Hub



Partners

E-novation Hub geïnitieerd door CirkelWaarde, alliantie van ROVA, Circulus en AVU. Andere partners zijn kringloopbedrijven Foenix en Stilema, Gemeente Apeldoorn, Provincie Gelderland (subsidieverlening), Cleantech Regio, Weee Nederland, Secondtech en HR Premium parts, OV Software.

Opleidingen die participeren

Smart Solutions projecten (multidisciplinair), Minor Circulaire Economie (FEM), ROC Aventus (opleiding Smart Technology).

Aanleiding voor het project

Afgedankte consumentenelectronica is een van de snelst groeiende afvalstromen. In dit project wordt in de E-novation hub onderzocht op welke wijze afgedankte elektrische en elektronische apparaten kunnen worden hergebruikt, gerepareerd of opgeknapt en hoe hierbij de koppeling met kansrijke circulaire business models kan worden gemaakt om vanuit een meervoudige waardecreatie de verbinding naar kansrijke regionale afzetmarkten te maken. Parallel hieraan ontwikkelt een onderzoeker van het lectoraat In een Post-doctorate Engineering bij Business & Informatietechnologie aan de Universiteit Twente een datagedreven gradingsysteem en een digitaal product paspoort om de classificatie van ingezamelde consumentenelectronica te objectiveren. Het project draagt bij aan de competentieontwikkeling van studentonderzoekers van Saxion en ROC Aventus t.a.v. circulaire vraagstukken.

Doel van het project/onderzoeksvraag

De ontwikkeling en implementatie van strategieën, protocollen en tools om de levensduurverlenging van gebruikte consumentenelectronica mogelijk te maken. De ontwikkeling van datagedreven grading assessment tool en digitaal product paspoort voor consumentenelectronica. Competentieontwikkeling van studenten t.a.v. circulaire economie.

Gevolgde (onderzoeks- en ontwikkel) proces

E-novation Hub is gestart in 2019 en eindigt in 2023. De E-novation Hub wordt aangestuurd door een hubmanager.

Voorjaar 2023 verantwoording naar provincie Gelderland. Halfjaarlijks worden vanuit kaderstellende kennisvragen nieuwe studentprojecten binnen de E-novation geïnitieerd en uitgevoerd door studentonderzoekers. Onderzoek en implementatie van gevalideerde artefacten vinden plaats in de beroepspraktijk bij E-hub partners.

Onderzoeksmethodologie

Studentonderzoekers werken volgens de Design thinking methode. Bij de PDEng worden de principes van design science toegepast.

Samenwerking

Actieve participatie van en interactie tussen de diverse partners uit de Triple Helix in de E-novation Hub leidt tot gevalideerd handelingsrepertoire bij de inzameling en levensduurverlenging van gebruikte consumentenelectronica.

Professionalisering

De programma- en onderzoeksactiviteiten binnen de E-novation Hub, de PDEng en de actieve koppeling naar het onderwijs binen en buiten Saxion leidt tot de kennisontwikkeling van circulaire competenties van onderzoekers, studentonderzoekers en de waste management partners.

Opbredsten (kennis)

Systematieken, flowcharts, Grading tool, Circulair business models voor elektronica, Low code demo, Dpp, Video's, PDEng, Netwerk.

Opbredsten (werkveld/netwerk)

- Handelingsinstrumentarium om de inname van gebruikte consumentenelectronica te objectiveren en de reparatieactiviteiten te professionaliseren voor medewerkers met een beperkte technische achtergrond.
- Actieve participatie in de E-novation Hub en aanverwante partners leidt tot verdieping van de kennis m.b.t. levensduurverlengingvraagstukken van consumentenelectronica.
- Toenemend maatschappelijk bewustzijn in de samenleving t.a.v. elektronisch afval.

Opbredsten (opleiding)

Door het faciliteren van onderzoeksprojecten binnen Smart Solutions, de minor Circulaire Economie en afstudeerders van diverse opleidingen zijn meer studenten actief in aanraking gekomen met circulaire economie vraagstukken.

Plannen/mogelijkheden voor vervolgonderzoek

Als vervolg op de uitgevoerde onderzoeks- en projectactiviteiten worden een RAAK-publiek subsidieaanvraag en een INTERREG subsidieaanvraag in samenwerking met Maakbaar Leuven ingediend.

Succes- en faalfactoren

Verbreiding en mobilisatie van het netwerk in E-waste vraagstukken. De PDEng leidt tot nieuwe theorievorming op gebied van digitale product paspoorten en geobjectiverde assessments bij inzamelcentraal. De verschuiving naar een digitale circulaire economie in circulaire keten, waarbij in het verwaardingsproces van consumentenelectronica datadriven decisions worden genomen, staat door de beperkte beschikbaarheid van data onder druk.

Meer informatie

