Tema proiect: Proiectarea și dezvoltarea unui produs industrial, de la definirea pieței la modelul geometric complet

Produsul industrial

• un produs cu electronică integrată (senzor, terminal, aparat cu comandă și afișare);
• un dispozitiv fără comandă sau electronică atașată (dispozitiv de prindere, sculă, mecanism de reglaj, echipament de manipulare manuală);
• un subansamblu al unei mașini sau al unui produs mai mare (modul de ghidare, reductor, balama, cuplaj, carcasă de lagăr);
• un sistem format din mai multe subansamble care lucrează împreună (post de lucru, transportor, stație de montaj).

Proiectul

Studentul parcurge etapele proiectului privind:

• alegerea utilizatorilor, cumpărătorilor și decidenților și efectul asupra cerințelor;
• piața produsului prin criterii de segmentare;
• volumul de producție și precizarea incertitudinii estimării.
• noțiunea de platformă de produs și rolul nivelului de maturitate tehnologică în alegerea tehnologiilor;
• diferența dintre importanța declarată și categoria Kano a unui atribut;
• marja de eroare a unui eșantion mic și limitele concluziilor;
• regulile de consimțământ și de protecție a datelor personale.
• resursele proiectului de dezvoltare de produsului
• cerința utilizatorului într-o specificație tehnică verificabilă, cu condițiile de măsurare;
• rolul valorilor marginale și ideale în compromisurile de proiectare;
• specificațiile în conflict și formularea unui compromis argumentat;
• valorile-țintă pe baza comparației cu produsele concurente.
• precalculația de cost pentru un produs fabricat în serie.
• modelul geometric, pentru fabricație și pentru asamblare;
• calcularea și interpretarea un lanț de dimensiuni prin cele două metode;
• argumentarea deciziilor de proiectarea prin trasabilitate până la utilizator;
• compararea rezultatelor demonstrate de cele calculate și de cele neverificate;

Iar la finalul proiectului

Studentul poate:

• explica/ augmenta/ estima/ proiecta/ aplica/ transforma o serie de date – informații sau calcule /analize privind toate etapele proiectului
• dezvoltă o serie de abilități practice exersate pe parcursul tuturor etapelor proiectului