

DIPLOMADOLGOZAT

Bálint Tamás

2024

Autonóm növénynevelő kamra megtervezése és forgalmazása

Bálint Tamás

Műszaki menedzser, mesterképzés levelező

Gépszerkezettani tankszék

Belső témavezető: Dr. Barkó György Csaba, Tudományos főmunkatárs, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Külső témavezető: Dr. Pataki Tamás István, Ügyvezető Igazgató, PLASTIC CONTOUR KFT.

A diplomadolgozatom témája egy autonóm növénynevelő kamrának a megtervezése és forgalmazása volt. A témának a jelentősége az volt, hogy egy kontrollált környezetet teremtsék a növényeknek, ami legoptimálisabb számukra a fejlődéshez, valamint ezt úgy valósítsam meg, hogy forgalmazható is legyen a termék.

A célkitűzésem az volt, hogy minimalizált erőforrásból egy jól működő automatizált növénynevelő kamrát hozzak létre, ami biztosítja a növények számára a megfelelő körülményeket. Valamint megvizsgáljam annak lehetőségét, hogy piacra bocsátható-e a termék, mekkora rá a kereslet, valamint mennyi idő alatt térülne meg a befektetés, mindezt folyamatos minőséggel párosítva.

A megvalósítást szakirodalom áttekintésével kezdtem, hogy rendelkezzek megfelelő műszaki és minőségmenedzsment ismeretekkel, ami a dolgozatomhoz elengedhetetlen. Ezután létrehoztam a prototípus berendezést és az itt szerzett tudást használtam fel a forgalmazni kívánt kamra megtervezésénél. Kapcsolatba léptem kisvállalkozókkal, hogy egyeztessenek velük a kamra megtervezéséről és legyártásáról, valamint a vezérlőrendszer létrehozásáról és a vezérlő program írásáról. Utána néztem az összes alkatrésznek, amely a kamrát alkotja és ennek tudatában kalkuláltam az árakkal. Ezt követően marketing és piackutatást végeztem, hogy felmérjem a piaci igényeket és megbizonyosodjak arról, hogy a termékem eladható. Minőségirányítási rendszert hoztam létre a vállalkozásomban és konstrukciós FMEA vizsgálatot folytattam egy külsős szakemberrel, ezzel is javítva a termékem minőségét és csökkentve annak lehetséges hibáit. Meghatároztam a kritikus utat a kamra legyártásánál, melyik projekttevékenység a legkritikusabb. Ezután gazdasági számításokat végeztem és

megállapítottam, hogy már az első évben megterülhet a vállalkozásba befektetett pénz. Ezután következtetéseket vontam le a munkámról és további javaslatokat jegyeztem fel. Mindezek által mindenben megfelelve a célkitűzéseimnek.