

Autonomní robot pro skleníky

2025

Renata Křivková

vedoucí: akad. soch. Josef Sládek, ArtD.

Pro vývoj designů byla prvotně představena samotná vize celého konceptu. Aktuálně dochází k prudkému nárustu nedostatku zaměstnanců v zemědělství, a proto jsou využíváni autonomní roboti pro různé funkce. Pro koncepční návrh byl zvolen systém platformy a dvou výměnných modulů - analýza plodin a postřik plodin. Analyzační modul sleduje stav rostlin a predikuje objem plodin, následně je dle výsledků analýzy využit robot pro postřik plodin, který je ošetří a zabrání tak šíření případných škůdců.

Jednotlivé moduly je možné autonomně vyměňovat. Celý koncept vychází z myšlenky dvou dokovacích stanic, které slouží k dobíjení robota, dokování agro-chemikálií a úschovu nepoužívaných modulů, které jsou zde diagnostikovány a servisovány. Jedná se o autonomní přístup stanic, na kterých si robot autonomně vymění modul, který aktuálně potřebuje přes systém elektromagnetického upínání. Farmář, který díky aplikaci vyhodnocuje stav plodin, definuje proces práce a využije modul, který aktuálně plodiny potřebují.

