Project omschrijving: spuitvloeistof mengmachine

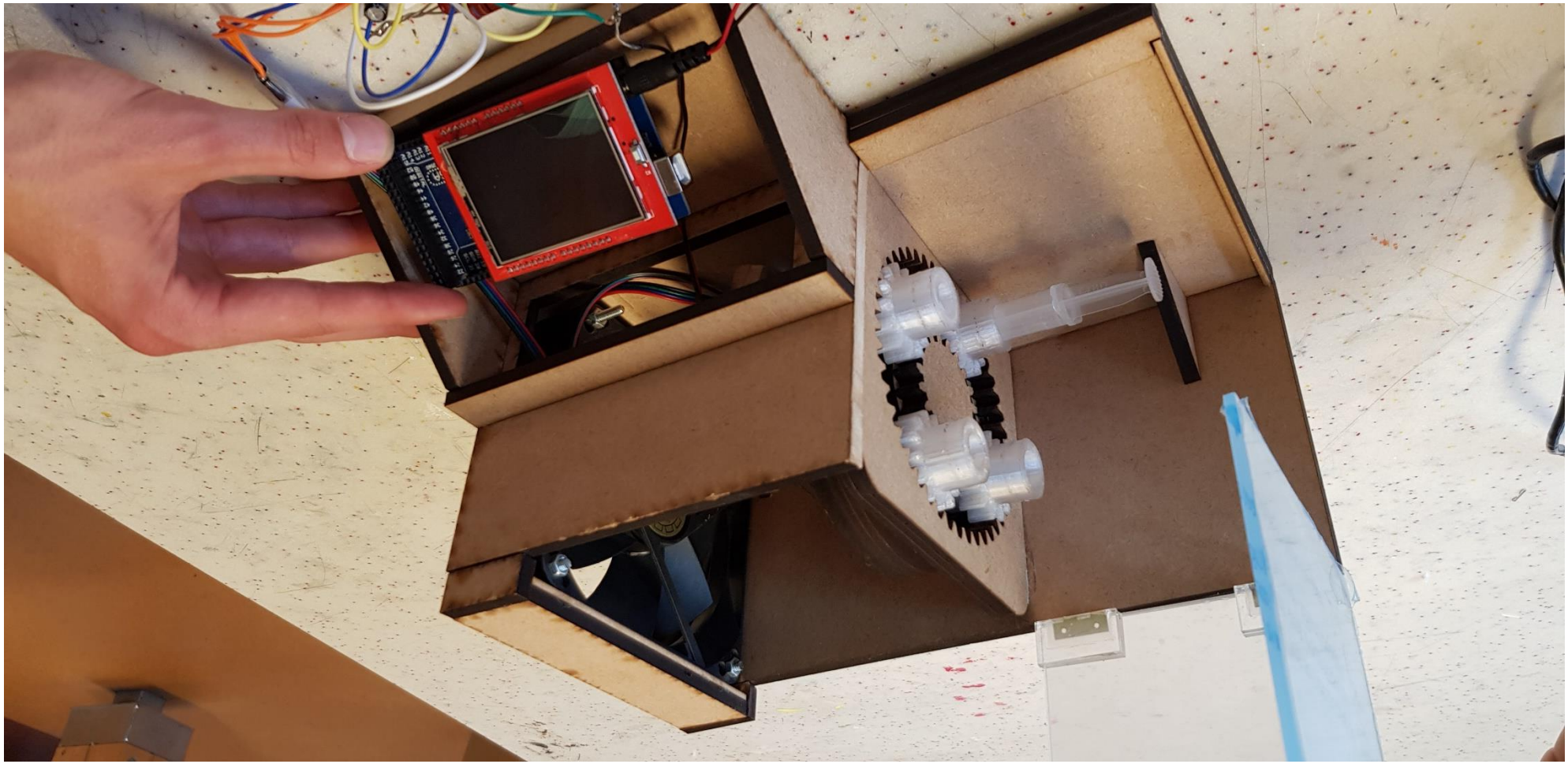
Leerlingen: Liam, Ravi, Juno en Casper uit V5

Bedrijf: Catharina Ziekenhuis Eindhoven

Op de afdeling oncologie in het Catharina ziekenhuis zijn de artsen en verplegers nu veel tijd kwijt aan het mengen en verwarmen van spuiten. In deze spuit zitten verschillende stoffen. Het grootste bestanddeel is uiteraard water maar er zit ook een soort van suiker in opgelost. Deze suiker-achtige stof heet Vidaza en lost matig op in water (vandaar dus het mengen). Nadat de Vidaza goed is gemengd door een verpleger, heeft de spuit een melkachtige stroperige vloeistof in zich. Omdat dit mengen voor de verpleger tussen de vijf á tien minuten kost en de behandeling meestal meerdere dagen duurt, zijn de verplegers erg veel tijd kwijt aan één patiënt; tijdens het mengen kunnen de verplegers namelijk niks anders doen. Soms moeten patiënten zelfs hun eigen spuiten rollen. Dit is dus waar onze opdracht iets aan moet veranderen. Wij hebben namelijk de opdracht gekregen om een machine te ontwerpen die de spuiten goed mengt en naar kamertemperatuur brengt. Onze machine zorgt er voor dat verplegers of patiënten niet meer de spuiten hoeven te mengen. Verplegers kunnen terwijl de machine aanstaat bijvoorbeeld alvast de volgende patiënt helpen en patiënten kunnen door de machine hopelijk sneller naar huis.

Doel van het project:

De machine moet uiteindelijk dus vier spuiten tegelijk kunnen mengen. De spuiten moeten tijdens dit mengen naar kamertemperatuur gebracht worden. de tijd die de machine hiervoor neemt maakt niet heel veel uit, het gaat er immers om dat de verplegers ondertussen andere patiënten kunnen helpen. Ons eerste prototypen wordt uiteindelijk gebouwd om te laten zien hoe de machine werkt. Het uiteindelijke doel is om een werkende machine te bouwen in de Meesterproef, die ook echt op de afdeling zou kunnen staan. Bij de werkende machine moeten dan ook een handleiding en een technische handleiding komen.

Foto’s:

Zoz.