

**Název dizertační práce**

**Vplyv 3D technologií na proces tvorby designu**

**Influence of 3D technologies on process of creating design**

Autor: MgA. Jakub Hrdina

Studijní program: Výtvarná umění

Studijní obor: Multimédia a design

Školitel: doc. akad. soch. Ferdinand Chrenka

Oponenti: prof. Ing. Štefan Schneider, PhD.

doc. PhDr. Zdeno Kolesár

**Hodnotenie školiteľa**

Dizertačná práca Jakuba Hrdinu, ktorá sa zaoberá 3D technológiami v procese tvorby dizajnu je téma pre výučbu dizajnu významná. Vývoj v oblasti 3D technológií podlieha neustálym zmenám. Zmeny sa uskutočňujú v programoch v používaní, v materiáloch, v úplne vo všetkom, čo súvisí s možnosťami parametrického aj intuitívneho modelovania objektov a následne prototypingu. Typická je roztrieštenosť informácií a aj keď existujú špecialisti na materiálové a technologické okolnosti tvorby produktov, všeobecných informácií pre výučbu je málo. To je dôvod, že mapovanie a usporiadanie súčasných informácií v dizertačnej práci Jakuba Hrdinu má pre vzdelávanie študentov priemyselného dizajnu odborný význam ako potrebná literatúra.

Dizertačná práca má 154 strán, má logické usporiadanie, mapuje súčasný stav a definuje ciele v rámci témy. Zaoberá sa teoretickými pojmami, ktoré určujú 3D priestor. Súčasťou práce je história vývoja 3D technológií, po tejto kapitole autor predstavuje súčasný progres a trendy vo vývoji. V praktickej časti sa doktorand zaoberá vývojom interaktívneho vizualizačného systému, tento počin je z pohľadu vývoja nového produktu odvážny. Bez firemného zázemia realizuje technologicky nový produkt i keď v prostredí fakulty má takýto vývoj svoje limity. Interaktívna pseudo-holografia doktoranda bola prvý krát predstavená v rámci výstavy APD k pätnástemu výročiu založenia ateliéru ako prototyp č. 1. v akademickom roku 2014/2015.

Pokračovanie vývoja zaznamenalo vyhodnotenie veľkorozmerovej prezentácie prototypu č. 1. Doktorand využíval princípy lomu svetla z premietacej plochy na odrazovú plochu, ktorá spôsobuje, že divák vidí v priestore predmet, ktorý sa tam fyzicky nenachádza. Experiment sa realizoval s autorovým technologickým know-how a pomocou rendrovacích techník.

Dizertačná práca obsahuje podrobný postup práce a odborný komentár. Doktorand dosiahnuté výsledky podrobil analýze a rozhodol sa pokračovať na novom type interakcie prototypu č. 2. Levitáciu 3D obrazu v priestore koncipoval zariadením, ktoré vytvára intímnejší priestor, lebo je prenosné a rozmerovo menšie. Prototyp č. 2. umožňuje

zobrazovať objekty doplnené textami, informáciami o autorovi, až po špeciálne efekty. Zariadenie ovláda Nintendo Wii v osiach x a y, má zabudovaný senzor pohybu, vibračný mechanizmus a reproduktory. Zariadenie je jednoduché a užívateľsky hravé. Doktorand hľadá symbiózu technológie a dizajnu v prototypy č. 3.

Doktorand bol počas štúdia hodnotným členom Ateliéru priemyselného dizajnu, zapájal sa do realizácií prezentácií ateliéru doma i v zahraničí. Jeho poznatky z oblasti digitálnych technológií, by mohli byť potrebné v pokračovaní v rámci pedagogického procesu ateliéru a fakulty.

Záverom konštatujem, že za hlavný prínos doktorandskej práce MgA. Jakuba Hrdinu považujem teoretickú časť, ktorá by mohla byť doporučenou literatúrou pre študentov dizajnu. Praktická časť je experimentálna, s novým spôsobom zobrazovania. Je to hľadanie novej alternatívy, ale nie ideálnej zobrazovacej techniky. Jej uplatnenie si nájde miesto v inštaláciách, ako zaujímavé médium popri dokonalejších prezentačných technológiách.

Dizertačnú prácu MgA. Jakuba Hrdinu doporučujem k obhajobe.

doc. Ferdinand Chrenka, akad. soch.