

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Akustické svítidlo
<b>Jméno autora:</b>	Jan Jindřich Richtár
<b>Typ práce:</b>	Bakalářská práce
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta architektura/ design
<b>Katedra/ústav:</b>	Klepněte sem a zadejte text.
<b>Oponent práce:</b>	MgA. Kryštof Haničinec
<b>Pracoviště opONENTA práce:</b>	Klepněte sem a zadejte text.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>B</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Student se zabývá problematikou akusticky absorpčních panelů ve spojení s kancelářským osvětlením. Tato problematika je relativně dobře prozkoumaná a na trhu existuje mnoho variant, některé z nich student zmiňuje ve své rešerši. Proto si nemyslím, že náročnost zvoleného zadání byla velmi vysoká. Sám si ale také nepřímo definuje omezení, například prostřednictvím použitých materiálů, které zadání činí obtížnějším.</p>	
<b>Splnění zadání</b>	<b>C</b>
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
<p>Technicky vzato, student splnil zvolené body své práce. Ovšem zvolené cíle byly poněkud měkké, a proto je složité zhodnotit jejich naplnění. Student nevytyčil žádné specifické parametry akustických izolačních schopností světla a vzhledem k tomu, že finální konstrukce zohledňuje velké množství zvukově difuzních materiálů a konstrukčních prvků, by byla určitá kvantifikace těchto požadavků vítána. Také estetická hodnota nebyla definována v parametrech, například usazení světla do konkrétního interiéru či prostoru kromě několika obecných typů prostorů. Rámec použití je v podstatě tak široký, že mimo osobní preference autora nelze estetickou hodnotu uchytit v konkrétním kontextu.</p>	
<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>C</b>
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	

Student došel k řešení, které vychází z návrhového procesu, ale myslím že ne zcela vhodně zvolil postup, který se snaží zapojit použití obou v rešerši zmíněných materiálů. Zde vidím celkem zásadní chybu, která pak prostupuje celým výsledným řešením. Myslím, že se student až příliš zaměřuje na použití materiálu GLASIO, který je podle mého názoru poněkud nevhodný k použití pro závěsné stropní osvětlení, zejména kvůli své váze, která by byla značná. Na druhé straně stál 3D tisk, ke kterému se nakonec student přiklonil, ale již byl konstrukčními požadavky uzamčen do formy, která nemá moc prostoru pro využití unikátních možností 3D tisku, jež by paradoxně mohly vést k mnohem flexibilnějšímu a modulárnějšímu zpracování. U gyroidní struktury jsem viděl velký potenciál, a to nejen v samotném návrhovém procesu, kde student představuje schopnosti práce na parametrizaci 3D modelu, ale také ve schopnostech materiálu (gyroidní mřížky) absorbovat a rozptylovat zvukové vlny. Myslím, že se student měl více zaměřit na prozkoumání možností práce s 3D tiskem a jeho schopnost měnit strukturu a velikost mřížky v tloušťce celého objektu, a také minimalizovat množství nutných komponentů pro konstrukci osvětlení. Nicméně je důležité zmínit, že i když mám výhrady k výsledné variantě designu, studentovi se podařilo docílit výsledku, který do určité míry zohledňuje použití obou materiálů, což bylo samo o sobě velkou výzvou.

**Odborná úroveň**

**A**

*Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.*

Student demonstruje schopnosti práce v konceptuální rovině návrhu, ale také v oblasti parametrického navrhování a snahu pojmout celý návrh v komplexní rovině, včetně případných úprav a revizí. Prezентuje několik možných návrhových výstupů a zohledňuje jejich jednotlivé limity a nedostatky. Osobně bych ocenil hlubší analýzu alternativních materiálů, které jsou zmíněny jen okrajově.

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

**A**

*Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.*

V práci jsem neshledal žádné výraznější formální chyby či nedostatky, které by stály za zmínění.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Student používá citované zdroje v souladu s formálními požadavky na bakalářskou práci. K potřebám svého návrhu využil odpovídající množství zdrojů, které ve své práci řádně uvádí.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

### Shrnutí

*Práce volí zadání, které se na první pohled může zdát jednoduché a rozsahem poněkud nenáročné, ale student u něj představuje komplexnost zapojením dvou různých materiálů s rozdílnými výzvami pro jejich implementaci ve spojení s duální funkcí daného objektu – tedy osvětlení a akustické izolační panely. Zatímco v rešerši věnuje student mnoho pozornosti materiálu GLASIO, který myslím není zcela vhodný pro závěsné osvětlení, následně ve svém řešení zvolí gyrofoidní mřížku, kterou však zapracuje do návrhu ve stejném duchu jako sklo-křišťálové desky GLASIO a omezí se tak v kompletním využití výhod, které nabízí právě technologie 3D tisku a možné struktury gyrofoidní mřížky. Představuje návrh, který sice splňuje požadavky na použití obou zvolených materiálů, ale v podstatě nedocílí využití maximálního potenciálu ani jednoho z nich. Stejně tomu je i v estetickém charakteru světla, který se také podřizuje určité zkratkovosti vycházející z konstrukčních nároků. Hlavní chyby práce nevidím v designovém výstupu, ale spíše v počátečním zvolení ohraničení kritérií, která byla v částečném protikladu. Avšak i s těmito nedostatky student dokázal dojít k výstupu, který splňuje jeho představu a dosahuje funkčního průniku akustických svítidel.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C**

Datum: 11.6.2024

Podpis:

