



**7 - 8 ноември
2024 г.
БИЦ на ТУ - София**

**Съвременни технологии в дизайна,
архитектурата, изкуството и културата**

**Сборник с резюмета
от конференция
D etc. 2024**



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ-СОФИЯ

НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ

D etc.

**Съвременни технологии в дизайна,
архитектурата, изкуството и културата**

сборник резюмета

2024

СЪДЪРЖАНИЕ

програма на конференцията	3
гостуващи лектори	5
Александра Иванова – Процес и динамика на груповото архитектурно макетиране	7
Александър Алексиев – Интериорен дизайн на народно читалище „Алеко Константинов 1897“	7
Биляна Генова – В люлката на дизайна. Италия – вечна и модерна	8
Велислава Антонова, Кристин Озанян – Процеси за вземане на решения при избор на цветове в дизайна на хранителните опаковки като част от визуалната идентичност	9
Василена Димитрова – Интериорен дизайн на планинска вилна къща в туристически район	10
Гергана Павлова – Изобразителната и изаячна техника на високия печат като средство за решения в графичния дизайн	11
Ивайло Пеев – Използване на форми на изкуство в преподаването и ученето като част от дизайна на Новата педагогика	11
Илияна Василева – Модулни решения в дизайна	12
Йоана Павлова – Етика на поведението: изява на личността или колективна отговорност	13
Мариела Иванова – Разработка на потребителски ориентиран дизайн за уеб платформата Е-студент 2.0. за студентите от Технически университет-София	14
Мартин Ковачев – Успехът чрез неуспеха	14
Михаела Гаджева-Неделчева, Ивелина Даулова – Резултати от дейността по проект по НИС „Изследване и анализ на рисунъчните формени категории, в синтез с изобразителните техники като подход за генериране на идеи за нуждите на графичния, интериорния и продуктовия дизайн	15
Никол Трайкова – Опаковката като културна практика	16
Павел Лефтеров – Подобряване на качеството на ситопечата чрез растеризиране с характеристики на зелен шум	17
Парса Сохи – Предизвикателство на AI-Дизайна: аргумент за простота в модулната архитектура	18
Радостина Божикова – Проект за интериор на „Дизайн студио Serenity“	19
Ралица Георгиева – Дизайн на съвременна готварска книга със семейни рецепти	20
Росица Мучова – Вятърен чан с добавени функции	20
Румен Анков – Перспективни аберации	21
Светла Василева – Хиротехническите изисквания – необходима част от ергономичния анализ при манипулации на изделия с ръка	22
Силвия Чепарова, Йордан Дойчинов – Анализ на резултати от анкетно проучване сред бизнеса в България относно нагласите към висшето образование по дизайн	23
Теодора Ковачева – Дизайн на преносим филтър за вода	24
Теодора Пешева – Дизайн и развитие от стационарен телефон до мобилен смартфон	24
Aylya Byulyant – Bringing back the spirit of Art Nouveau: concept sketches for the renovation of a building in Sofia	25
Antoniya Simeonova – Design of “Gecko board” mobile application for configuration of climbing walls	26
Boryana Georgieva, Sofia Anguelova – Visualisation through knitted structures	26
Kristin Ozanian – Approbation of a systematic approach for brand design in Medical University-Plovdiv	27



Програма на D etc. 2024, Научна конференция „Съвременни технологии в дизайна, архитектурата, изкуството и културата“ и съпътстващите я събития

Библиотечно-информационен център (БИЦ) на ТУ-София
четвъртък, 07.11.2024 г.

<u>9:15÷10:15</u>	<u>регистрация – фойе конферентна зала на БИЦ</u>
10:00÷10:15	Откриване на конференцията – конферентна зала на БИЦ модератор сесия 1 - София Ангелова ↓
10:15÷10:30	Мартин Ковачев – Успехът чрез неуспеха
10:30÷10:45	Александра Иванова – Процес и динамика на груповото архитектурно макетиране
10:45÷11:00	Парса Сохи – Предизвикателството на AI-дизайна – аргумент за простота в модулната архитектура
11:00÷11:15	Айля Исмет (Aylya Byulyant) – Bringing back the spirit of Art Nouveau: concept sketches for the renovation of a building in Sofia
11:15÷11:30	Александър Алексиев – Интериорен дизайн на народно читалище „Алеко Константинов 1897“
<u>11:30÷11:45</u>	<u>кафе пауза</u>
11:45÷12:15	Десислава Тодорова, FESPA Bulgaria - Fespa Awards
12:15÷12:45	Владимир Грънчаров, elektrick.me - 3D Projection Mapping
12:45÷13:00	Дискусии
<u>13:00÷13:30</u>	<u>пауза за обяд</u> модератор сесия 2 - Боряна Георгиева ↓
13:30÷13:45	Откриване на изложба – галерия TEXNE, 1-ви етаж на БИЦ
13:45÷14:00	Ивайло Пеев – Използване на форми на изкуство в преподаването и ученето като част от дизайна на Новата педагогика
14:00÷14:15	Румен Анков – Перспективни аберации
14:15÷14:30 онлайн	Кристин Озанян (Kristin Ozanian) – Approbation of a systematic approach for brand design in Medical University-Plovdiv
14:30÷14:45 онлайн	Велислава Антонова, Кристин Озанян – Процеси за вземане на решения при избор на цветове в дизайна на хранителните опаковки като част от визуалната идентичност
14:45÷15:00	Павел Лефтеров – Подобряване на качеството на ситопечата чрез растеризиране с характеристики на зелен шум
15:00÷15:15	Дискусии
<u>15:15÷15:30</u>	<u>кафе пауза</u> модератор сесия 3 - София Ангелова ↓
15:30÷16:00	Методи Тошкин, Konica Minolta Bulgaria - Съвременни тенденции в обогатяването на печатни материали: Възможности за креативност и уникална идентичност за брандовете
16:00÷16:15	Ралица Георгиева – Кулинарна книга
16:15÷16:30	Теодора Ковачева – Дизайн на преносим филтър за вода
16:30÷16:45	Росица Мучова – Вятърен чан
16:45÷17:00	Радостина Божикова - Интериор на дизайн студио Serenity
17:00÷17:15	Василена Димитрова – Интериорен дизайн на планинска вила в туристически район
17:15÷17:30	Мариела Иванова – Уеб платформа E-студент 2.0
17:30÷17:45	Антония Симеонова (Antonia Simeonova) – "Gecko board" mobile application for configuration of climbing walls
17:45÷18:00	Дискусии
<u>18:00÷19:00</u>	<u>коктейл „Добре дошли“ – фойе конферентна зала БИЦ</u>



Програма на D etc. 2024, Научна конференция „Съвременни технологии в дизайна, архитектурата, изкуството и културата“ и съпътстващите я събития

Библиотечно-информационен център (БИЦ) на ТУ-София
петък, 08.11.2024 г.

модератор сесия 4 - Боряна Георгиева ↓

10:00÷10:15	Михаела Гаджева, Ивелина Даулова – Резултати от дейността за проекта НИС „Изследване и анализ на рисунъчните форми категории, в синтез с изобразителните техники като подход за генериране на концепции и идеи за нуждите на графичния, интериорния и продуктивния дизайн“
10:15÷10:20	Гергана Павлова – Изобразителната и изящна техника на високия печат като средство за решения в графичния дизайн
10:20÷10:25	Илияна Василева – Модулни решения в дизайна
10:25÷10:30	Никол Трайкова – Опаковката като културна практика
10:30÷10:45	Биляна Генова – В люлката на дизайна. Италия – вечна и модерна
10:45÷11:00	Теодора Пешева – Дизайн и развитие от стационарен телефон до мобилен смартфон
11:00÷11:15	Йоана Павлова – Етика на поведението: изява на личността или колективна отговорност

11:15÷11:30 кафе пауза

модератор сесия 5 – Теодора Пешева ↓

11:30÷12:00	Постер сесия – студенти представят учебни проекти
12:00÷12:15	Светла Василева – Хиротехническите изисквания – необходима част от ергономичния анализ при манипулации на изделия с ръка
12:15÷12:30	Боряна Георгиева, София Ангелова (Boryana Georgieva, Sofia Anguelova) – Visualizations through knitted structures
12:30÷12:45 онлайн	Силвия Чепарова, Йордан Дойчинов – Анализ на резултати от анкетно проучване сред бизнеса в България относно нагласите към висшето образование по дизайн
12:45÷13:30	Дискусии Закриване на конференцията

съпътстващи събития

Изложба проекти на студенти от специалност „Инженерен дизайн“ в Технически университет-София – галерия „Техне“ БИЦ

Постерни доклади – фойе конферентна зала БИЦ

Организаторите запазват правото си да правят промени в програмата при възникване на непредвидени обстоятелства.

гостуващи лектори

FESPA България

FESPA е световна организация, която включва 37 национални асоциации на компании в областта на ситопечата, дигиталния, широкоформатния и текстилен печат, сред които е и локалната асоциация ФЕСПА България.

FESPA подкрепя печатната общност по света чрез изложения, събития, обучителни програми и издания и международни бизнес контакти. Част от инициативите са FESPA Awards - най-голямата надпревара в света на рекламното производство, в която се оценяват и награждават съчетанието от дизайн и технически умения в 18 различни категории.

Десислава Тодорова, като представител и секретар на Феспа България, ще разкаже за ежегодните награди FESPA (Fespa Awards), които отдават почит на изключителните постижения на печатната и рекламната индустрия по целия свят, отбелязвайки техния опит, креативност и иновации.

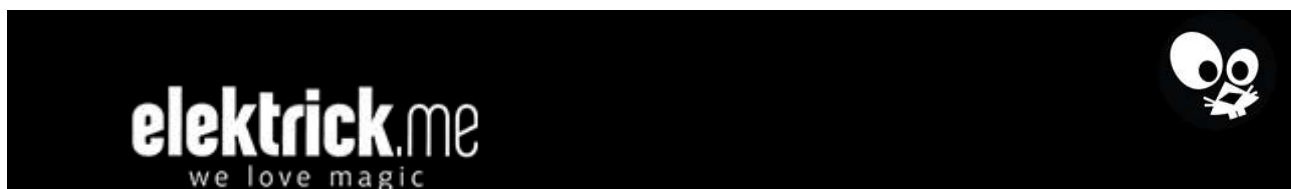


Владимир ГРЪНЧАРОВ

Владимир Грънчаров е дизайнер, съосновател на Elektrick.Me – студио, специализирано в 3D Projection Mapping, завършил специалност „Инженерен дизайн“ в ТУ-София. Неговата страст към иновациите и функционалния дизайн го води по пътя на мултимедийните технологии. Сам се определя като «generalist» и държи изключително много на разнообразието в дейностите, с които се занимава. Това е една от основните причини в личното му портфолио, както и в това на Elektrick.Me, да присъстват проекти от 3D Mapping, холограми и сценография до графичен и продуктов дизайн.

Пътят към мултимедийните технологии започва още в тийнейджърските му години, когато с приятели организират “rave” партита, но винаги с голямо внимание и страст към декорите и VJ инсталациите. В този период, между 2004 г. и 2010 г., заедно със свои колеги създават идейни концепции и реализират едни от първите 3D mapping инсталации в България. Успоредно с това Владимир надгражда и обучението си като дизайнер. През 2010 година стажува в немската автомобилна компания BRABUS, където има реализирани тунинг елементи за някои модели Mercedes-Benz, както и един модел джанта. Натрупаният опит през тези години преминава в професионална реализация в сферата на мултимедийните и интерактивни технологии, като 3D Mapping, холограми, AR, VR и Motion Capture.

Владимир ще ви запознае с професията на мултимедийния дизайнер и ще ви разкаже за работата на Elektrick.Me в тази област, ще покаже как се създават завладяващи визуални изживявания чрез 3D мапинг, моушън графика и интерактивни технологии, както и каква е ролята на дизайнера в интегрирането на изкуство и технологии, за постигне на максимално въздействие върху публиката.



PROCESS AND DYNAMICS OF GROUP ARCHITECTURAL MODELLING

Alexandra IVANOVA, Assoc. Prof. Ph.D.

Department of Informatics Visual Arts and Communications, Faculty of Architecture, VSU „L. Karavelov“, e-mail: alexivanova@vsu.bg

Abstract: Architectural modelling plays an essential role in the education of students in the Architecture at VSU „L. Karavelov“. This discipline is studied over two years, with students often modelling objects for a specific assignment in a group format. The present study has two main objectives. To examine the group process and its dynamics as a prototype of teamwork in an architectural studio and to examine the results obtained in view of their significance for architectural design.

Keywords: architecture, modelling, group process

ПРОЦЕС И ДИНАМИКА НА ГРУПОВОТО АРХИТЕКТУРНО МАКЕТИРАНЕ

Александра ИВАНОВА, доцент д-р

Катедра „Информатика, визуални изкуства и комуникации“, Архитектурен факултет, ВСУ „Л. Каравелов“ e-mail: alexivanova@vsu.bg

Резюме: Архитектурното макетиране играе съществена роля в обучението на студентите в специалност Архитектура на ВСУ „Л. Каравелов“. Тази дисциплина се изучава в рамките на две години, като студентите често макетират обекти по конкретно задание в групов формат. Настоящото изследване си поставя две основни цели. Да разгледа груповия процес и неговата динамика като прототип на екипната работа в архитектурно студио и да изследва получените резултати, с оглед на тяхната значимост за архитектурното проектиране.

Ключови думи: архитектура, макетиране, групов процес

БИБЛИОГРАФИЯ:

- LUNUS T., KOCIS A. & BURRY J. (2023), Picking a design, or a design team? The role of reflective practice and team learning in architecture competitions, The Design Journal, DOI: 10.1080/14606925.2023.2215418
- EDMONDSON A. (2002), Managing the Risk of Learning: Psychological Safety in Work Teams. In International Handbook of Organizational Teamwork and Cooperative Working, edited by M. A. West, D. Tjosvold, and K. G. Smith, 255–275. West Sussex, UK: John Wiley & Sons Ltd. doi:10.1002/9780470696712.ch13
- IVANOVA A., DECHEV S. (2010), Modeling of the central part of Sofia - task of the Architectural modeling course during the second grade, Architecture. In: "International Scientific Conference VSU'2010 Proceedings". [ИВАНОВА А., ДЕЧЕВ С. Макетиране на централна част от София – представяне на задача от дисциплината моделиране и макетиране във II курс, Архитектура. „Доклади от научна конференция с международно участие, ВСУ 2010“. София, 2010]
- IVANOVA A., NIKOLOV D. (2019), Visual Arts in The Urban Spatial Environment, V International Symposium for Students of Doctoral Studies in the Fields of Civil Engineering, Architecture and Environmental Protection PhIDAC 2019, Nish, Serbia – Proceedings, p. 70-76. ISBN 978-86-88601-43-6
- BRÜCKNER M. (1900), Vielecke und Vielfache, Theorie und Geschichte (German Edition) Hardcover: Wentworth Press (August 1, 2018). ISBN 978-0274366293
- IVANOVA A., DECHEV S. (2013), Transformation of Cube. VSU „L. Karavelov“, ISBN 978-954-331-947-0 [ИВАНОВА А., ДЕЧЕВ С. Трансформация на куб. ВСУ „Л. Каравелов“, 2013]

INTERIOR DESIGN OF “ALEKO KONSTANTINOV 1897” PUBLIC READING CENTRE

Alexander ALEKSIEV, student

specialty of Engineering Design, Technical University of Sofia,
e-mail: alexandarven@gmail.com

Abstract: The paper I am presenting is related to this year's edition of the NovaCity D-Zine Competition, in which I won first place. The theme of the competition was related to the renovation of the interior of the

People's Community Centre "Aleko Konstantinov 1897" – one of the oldest cultural centres in the city of Sofia. The exposition will present the current state of the building, which houses the "Aleko Konstantinov 1897" public reading centre, and the current problems related to the interior and facade of the building. I will present the distribution that I have prepared for the new look of the interior of the cultural centre, as well as visualisations for the conceptual project. I will also point out the problems I encountered in the design of the interior spaces, as well as what solutions I proposed to solve them. I will also briefly tell what materials I used and the reasons for using them.

Keywords: re-design, competition, interior, materials

ИНТЕРИОРЕН ДИЗАЙН НА НАРОДНО ЧИТАЛИЩЕ „АЛЕКО КОНСТАНТИНОВ 1897“

Александър АЛЕКСИЕВ, студент

специалност „Инженерен дизайн“, Технически университет-София,
e-mail: alexandarven@gmail.com

Резюме: Докладът, който представям, е свързан с тазгодишното издание на конкурса NovaCity D-Zine Competition, в който спечелих първо място. Темата на конкурса бе свързана с обновяване на интериора на Народно читалище „Алеко Константинов 1897“ – един от най-старите културни центрове в град София. В изложението ще представя настоящото състояние на сградата, в което се помещава НЧ „Алеко Константинов 1897“ и актуалните проблеми, свързани с интериора и фасадата на зданието. Ще презентирам разпределението, което съм подготвил за новия облик на интериора на културното средище, както и визуализации за идейния проект. Ще посоча и проблемите, с които се сблъсках при проектирането на вътрешните пространства, както и какви решения съм предложил за решаването им. Ще разкажа накратко и какви материали съм използвал и какви са причините за употребата им.

Ключови думи: ре-дизайн, конкурс, интериор, материали

IN THE CRADLE OF DESIGN. ITALY – TIMELESS AND MODERN

Bilyana GENOVA, student

specialty of Engineering Design, Technical University of Sofia, e-mail: bgenova@tu-sofia.bg

Abstract: Understanding the design philosophy of the Italians overlaps with the nature of the specialty of Engineering Design in finding an aesthetic and functional solution to a specific problem. The story of my personal impressions during the past summer, thanks to the Erasmus program, is a kind of reminder of the power of the messages we send through our projects and questions why it is important to stay true to our dreams, regardless of the challenges along the way.

Key words: design, philosophy, Italy, Erasmus program

В ЛЮЛКАТА НА ДИЗАЙНА. ИТАЛИЯ – ВЕЧНА И МОДЕРНА

Биляна ГЕНОВА, студент

специалност „Инженерен дизайн“, Технически университет-София,
e-mail: bgenova@tu-sofia.bg

Разбирането на философията за дизайн на италианците се припокрива с естеството на специалността „Инженерен дизайн“ в намирането на естетическо и работещо решение на конкретен проблем. Разказът за личните ми впечатления през изминалото лято, благодарение на програма „Еразъм“, е своеобразно припомняне за силата на посланията, които отправяме чрез своите проекти и поставя въпроса защо е важно да останем верни на мечтите си, независимо от предизвикателствата по пътя.

Ключови думи: дизайн, философия, Италия, програма „Еразъм“

DECISION-MAKING PROCESSES IN CHOOSING COLOURS IN FOOD PACKAGING DESIGN AS PART OF VISUAL IDENTITY

Velislava Antonova, PhD student

Department of mechanics, Technical University of Sofia, Branch Plovdiv,
e-mail: velislava.shumanska@gmail.com

Kristin Ozanyan, PhD student

Department of mechanics, Technical University of Sofia, Branch Plovdiv,
e-mail: k.ozanian@gmail.com

Abstract: The associations between food colour and taste can sometimes surpass existing expectations and further influence the actual experience and preferences. Colour, in addition to being perceived visually, has a direct connection with the senses of taste and smell. The choice of colours is not a random process, but a strategic decision in the development of packaging for the food industry, as well as in building the overall visual identity. This report presents results from a study conducted exclusively among designers. The aim is to determine how they make decisions when choosing colours for food packaging design. The study was conducted with over 400 professionals in the field. The survey is part of a comprehensive study conducted among graphic designers and consumers, with the ultimate goal of developing colour schemes and practical guidelines that will enable designers to make proven, effective decisions in choosing colour palettes for food packaging design, benefiting both the brand and the consumers.

Keywords: design, colour, taste, packaging, brand, survey, graphic designers, visual identity

ПРОЦЕСИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЯ ПРИ ИЗБОР НА ЦВЕТОВЕ В ДИЗАЙНА НА ХРАНИТЕЛНИТЕ ОПАКОВКИ КАТО ЧАСТ ОТ ВИЗУАЛНАТА ИДЕНТИЧНОСТ

Велислава Антонова, докторант

Катедра „Механика“, Факултет по машиностроене и уредостроене, Технически Университет София – Филиал Пловдив, e-mail: velislava.shumanska@gmail.com

Кристин Озаян, докторант

Катедра „Механика“, Факултет по машиностроене и уредостроене, Технически Университет София – Филиал Пловдив, e-mail: k.ozanian@gmail.com

Резюме: Асоциациите цвят-вкус на храната понякога може да надхвърлят съществуващите очаквания и допълнително да повлияе на действителния опит и предпочитания. Цветът, освен че се възприема от зрението, има пряка връзка със сетивата за вкус и обоняние. Изборът на цветове не е случаен процес, а стратегическо решение в изготвянето на опаковки за хранителната индустрия, както и в изграждането на цялостната визуална идентичност. Настоящия доклад представя резултати, част от изследване, направено само между дизайнери. Целта е да се установи как те взимат решение при избора на цвят в изготвянето на опаковки за хранително-вкусовата промишленост. Изследването е направено с над 400 професионалисти в сферата. Анкетата е част от цялостно изследване, направено между графични дизайнери и потребители като крайната цел е да се изготвят цветови схеми и реални насоки, с които дизайнерите ще могат по-лесно да взимат доказано работещи решения за избор на цветовите палитри в дизайна на хранителни опаковки, които да бъдат по-ефективни и за съответния бранд, и за потребителите.

Ключови думи: дизайн, цвят, вкус, опаковки, бранд, анкета, графични дизайнери, визуална идентичност

БИБЛИОГРАФИЯ:

Антонова В., 2022г, ТУ София, Филиал Пловдив, V Научно-техническа конференция „Опаковки – тенденции в развитието и приложението“, ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПОТРЕБИТЕЛСКИТЕ НАГЛАСИ ЗА ВЗАИМОВРЪЗКАТА МЕЖДУ ЦВЯТ И ВКУС В ОПАКОВКИТЕ НА ХРАНИ
д-р Албена Павлова (2010), София, Нов Български Университет
Илиева С., Антонова В., 2021г., ТУ София, Филиал Пловдив, ВКУСЪТ НА ЦВЕТОВЕТЕ И ДИЗАЙНА НА ОПАКОВКИ ЗА ХРАНИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕННОСТ
Илиева С., Антонова В., 2022г., ТУ София, Филиал Пловдив, V Научно-техническа конференция „Опаковки – тенденции в развитието и приложението“, ВЗАИМОВРЪЗКАТА МЕЖДУ ЦВЯТ И ВКУС В ОПАКОВКИТЕ НА ХРАНИ ПРЕЗ ПОГЛЕДА НА ГРАФИЧНИТЕ ДИЗАЙНЕРИ

ПОПОВА М., Семиотика и комуникации. Очерци и разговори за знака и неговата употреба, НБУ, София, 2004 [Popova M., Semiotics and Communications. Outlines and conversations about the sign and its use, NBU, Sofia, 2004]

BIANCO, T. & ULM V. (2010) (Eds.), Mathematics Education with Technology. Experiences in Europe. Augsburg: University of Augsburg. ISBN 978-3-00-032628-8

Charles Spence, Carmel A. Levitan, Explaining Crossmodal Correspondences Between Colours and Tastes
Charles Spence, Xiaogang Wan, Andy Woods, Carlos Velasco, Jialin Deng, Jozef Youssef & Ophelia Deroy, On tasty colours and colourful tastes Assessing, explaining, and utilizing crossmodal correspondences between colours and basic tastes

Dan Luo†, Luwen Yu*, Stephen Westland* and Nik Mahon, The influence of colour and image on consumer purchase intentions of convenience food

Lei Huang(2015), Eat with Your Eyes: Package Color Influences the Perceptions of Food Taste and Healthiness Moderated by External Eating

LEI HUANG, State University of New York at Fredonia JI LU, Dalhousie University, EAT WITH YOUR EYES: PACKAGE COLOR INFLUENCES THE EXPECTATION OF FOOD TASTE AND HEALTHINESS MODERATED BY EXTERNAL EATING

Shuo-Ting Wei, Li-Chen Ou, M. Ronnier Luo, John B Hutchings, The Relationship Between Visual Perceptions and Taste Expectations Using Food Colours

Wirania Swasty1*, Mediana Kriseka Putri 2, Mohammad Isa Pramana Koesoemadinata3, Ahmad Nur Sheha Gunawan, THE EFFECT OF PACKAGING COLOR SCHEME ON PERCEPTIONS, PRODUCT PREFERENCES, PRODUCT TRIAL, AND PURCHASE INTENTION

INTERIOR DESIGN OF A MOUNTAIN VILLA IN A TOURIST AREA

Vasilena DIMITROVA, student

Department of Engineering Design, Technical University of Sofia,
e-mail: vasilidimitrova0@gmail.com

Abstract: The design project presents the interior of a tourist villa in a mountain area, which combines contemporary trends in interior design with the needs and preferences of consumers. An important aspect of the project is the selection of an existing site, the emphasis is on the reconstruction of a property with a long history, nearly 100 years old, and an internal layout suitable for use in the period of time the property was occupied. By choosing appropriate materials, colour palettes and spatial solutions, the project aims not only to modernize and adapt a heritage property, but also to integrate nature-friendly solutions to increase interest in sparsely populated areas. The implementation of this project can contribute to the economic revitalisation of sparsely populated regions and the preservation of national identity by preserving the heritage memory.

Key words: interior, renovation, national identity

ИНТЕРИОРЕН ДИЗАЙН НА ПЛАНИНСКА ВИЛНА КЪЩА В ТУРИСТИЧЕСКИ РАЙОН

Василена ДИМИТРОВА, студент

специалност „Инженерен дизайн“, Технически университет-София,
e-mail: vasilidimitrova0@gmail.com

Резюме: Дизайн-проектът представя интериора на туристическа вилна къща в планински район, който съчетава съвременните тенденции в интериорния дизайн с нуждите и предпочитанията на потребителите. Важен аспект от проекта е избора на съществуващ обект, акцента е върху преустройството на имот с многогодишна история, близо 100-годишна, и вътрешно разпределение пригодено за използване в периода от време, който имота е бил обитаван. Чрез избор на подходящи материали, цветови палитри и пространствени решения, проектът цели не само да модернизира и адаптира наследствен имот, но и да интегрира природо-съобразни решения, които да повишат интереса към слабо населените райони. Реализирането на този проект може да допринесе за икономическото съживяване на слабо населените региони и запазването на националната идентичност чрез съхраняване на наследствената памет.

Ключови думи: интериор, реновация, национална идентичност

THE VISUAL AND FINE TECHNIQUE OF RELIEF PRINTING AS A MEANS FOR SOLUTIONS IN GRAPHIC DESIGN

Gergana PAVLOVA, student

Department of Engineering Design, Technical University of Sofia,
e-mail: gerganapavlova@abv.bg

Abstract: This article explores the process of creating linocuts by the author as part of assignments in Visual Techniques classes, focusing on linocut as a tool for building compositions. The primary approach involves experimenting with various compositional principles such as modularity, repetition, and layering of elements. The author analyses how these techniques enrich the final visual effect by adding complexity and depth to the image. Texture and line are examined as essential factors in creating depth and dynamics within the composition. Through the use of modules, repetitive forms, and detailed layering, the author investigates how linocut can express a range of visual concepts and serve as a powerful tool for constructing expressive, compositionally intricate works.

Keywords: composition, linocut, print, modularity, texture, art, graphic design

ИЗОБРАЗИТЕЛНАТА И ИЗЯЩНА ТЕХНИКА НА ВИСОКИЯ ПЕЧАТ КАТО СРЕДСТВО ЗА РЕШЕНИЯ В ГРАФИЧНИЯ ДИЗАЙН

Гергана Павлова, студент

катедра „Инженерен дизайн“, Машиностроителен факултет, Технически университет-София, e-mail: gerganapavlova@abv.bg

Резюме: Тази статия изследва процеса на създаване на линогравюри от автора в рамките на заниманията по изобразителни техники, като поставя акцент върху ролята на линогравюрата в изграждането на композиции. Основният подход се основава на експериментиране с различни композиционни принципи като модулност, повтаряемост и наслагване на елементи. Авторът анализира как тези техники обогатяват крайния визуален ефект, като добавят многопластовост и сложност на изображението. Използването на текстурата и линията в процеса е разгледано като важен фактор за създаване на дълбочина и динамика в композицията. Чрез метода на модулите, повтарящи се форми и детайлни наслагвания, авторът изследва възможностите на линогравюрата да изразява разнообразие от визуални концепции и да служи като мощен инструмент за изграждане на изразителни, композиционно сложни произведения.

Ключови думи: композиция, линогравюра, печат, модулност, текстура, изкуство, графичен дизайн

БИБЛИОГРАФИЯ:

Grabowski, Beth, and Bill Fick. Printmaking: A Complete Guide to Materials & Processes. Laurence King Publishing, 2009

USING ART FORMS IN TEACHING AND LEARNING AS PART OF THE DESIGN OF THE NEW PEDAGOGY

Ivaylo PEEV, Assos. Prof., PhD

Department of Foreign Language Teaching and Applied Linguistics, Technical University of Sofia
e-mail: i_peev@tu-sofia.bg

Abstract: This report examines a teaching method based on the use of art forms on the one hand, and on the other, the perception of the educational process itself as a form of creativity, as an opportunity to "renovate" pedagogical methodologies, part of the New Pedagogy philosophy. The theoretical propositions outlined are based on our experience in teaching foreign language to students of art and engineering disciplines who have been assigned a number of creative tasks related to their professional pursuits but used for the purposes of foreign language education. Our main thesis is that the use of creativity and

creativity through various forms of art in the learning process can enhance a number of elements of it, as well as educational practices in general.

Keywords: pedagogical interaction, techniques and methods using art, teaching in higher education, New Pedagogy

ИЗПОЛЗВАНЕ НА ФОРМИ НА ИЗКУСТВО В ПРЕПОДАВАНЕТО И УЧЕНОТО КАТО ЧАСТ ОТ ДИЗАЙНА НА НОВАТА ПЕДАГОГИКА

Ивайло Пеев, доц. д-р

Департамент за чуждоезиково обучение и приложна лингвистика, Технически университет-София, e-mail: i_peev@tu-sofia.bg

Резюме: Докладът разглежда метод на преподаване, базиран върху използването на форми на изкуство, от една страна, и от друга – възприемането на самия образователен процес като форма на творчество, като възможност за „реновиране“ на педагогическите методологии, част от философията на Новата педагогика. Изложените теоретични постановки се опират върху опита ни в преподаването на чужд език на студенти от художествено-творчески и инженерни специалности, на които са възлагани редица творчески задачи, свързани с професионалните им занимания, но използвани за целите на чуждоезиковото обучение. Основната ни теза е, че използването на творчество и креативност чрез различни форми на изкуство в учебния процес може да подобри редица елементи от него, както и образователните практики като цяло.

Ключови думи: педагогическа интеракция, техники и методи с използване на изкуство, преподаване във висшето образование, Нова педагогика

MODULAR DESIGN SOLUTIONS

Iliyana VASILEVA, student

Department of Engineering Design, Technical University of Sofia,
e-mail: ilianav19@gmail.com

Abstract: The article represents a study of modular solutions generated by the author of the article as part of an assignment from colour analysis classes. Depending on the goals and functions in design solutions, these modules have different compositional aspects. Various possibilities will be analysed, which, depending on proportions, combinations, and colour parameters, allow a range of emotional attitudes.

Keywords: Modular decisions, function, composition, texture, proportion, colour parameters

МОДУЛНИ РЕШЕНИЯ В ДИЗАЙНА

Илияна ВАСИЛЕВА, студент

катедра „Инженерен дизайн“, Машиностроителен факултет, Технически университет-София, e-mail: ilianav19@gmail.com

Резюме: Статията представлява изследване на модулни решения, генерирани от автора на статията по задание от часовете по цветознание, които в зависимост от целите и функциите в дизайн решения, имат различна композиционна визия. Ще се анализират разнообразни възможности, които в зависимост от пропорции, комбинации, и цветови параметри позволяват разнообразни емоционални нагласи.

Ключови думи: Модулни решения, функция, композиция, текстура, пропорция, цветови параметри

БИБЛИОГРАФИЯ:

LIDWELL W., HOLDEN K., BUTLER J., Universal Principles of Design, Revised and Updated: 125 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, and Teach through Design, 2010 [ЛИДУЕЛ Л., ХОЛДЪН К., БЪТЛЪР ДЖ., Универсални принципи в дизайна, 2010]

BEHAVIORAL ETHICS: SELF-EXPRESSION OR SOCIAL RESPONSIBILITY

Yoana Pavlova, PhD

Department of Humanities and Law, Faculty of Management, Technical University of Sofia,
e-mail: ypavlova@tu-sofia.bg

Abstract: Modernity was the first wave that brought a fundamental change in production, living, thinking, and forming relationships. The redefinition of the human being as a person outside the group created new values and a revaluation of existing ones.

The process of reshaping the social world and ourselves continued with the second wave of rapid technological development. Technology has changed the way we communicate, work, and develop ourselves. Social media set the "success" model we should strive for. This "successful model" includes a way of dress, behaviour, self-expression, and happiness that individualizes as much as it unifies the personality

Life in the "net" provokes the search for several existential questions concerning man, his behaviour and his responsibility towards himself, others and the surrounding world. The rethinking of the concept of hedonism, imposed for years, resonates in developing an ethical system of practices whose aim is to lead to sustainable, personal and collective behaviour. The aim of this paper is that an analysis of the practices and policies that are proliferating will help to understand the direction of development and its impact on the individual and the collective.

Keywords: Ethics, Consumption, Behaviour, Culture

ЕТИКА НА ПОВЕДЕНИЕТО: ИЗЯВА НА ЛИЧНОСТТА ИЛИ КОЛЕКТИВНА ОТГОВОРНОСТ

Йоана Павлова, доц. д-р

Катедра „Правни и хуманитарни науки“, Стопански факултет, Технически университет-София, e-mail:ypavlova@tu-sofia.bg

Резюме: Модерността е първата вълна, донесла съществена промяна на начина на производство, на живот, на мислене и формиране на взаимоотношения. Преосмислянето на човека като личност извън групата създаде нови ценности и преоценностяване на съществуващи такива.

Процесът на преформатиране на социалния света и нас самите, продължи с втората вълна на бурно технологично развитие. Технологиите промениха начина ни на общуване, работа, себеразвитие. Социалните медии задават „успешния“ модел, към който трябва да се стремим. Този „успешният модел“ включва начин на обличане, поведение, себеизразност, щастие, който колкото индивидуализира, толкова унифицира личността.

Животът в „мрежата“ провокира търсенето на няколко екзистенциални въпроса отнасящи се до човека, неговото поведение и отговорността му към себе си, другите и заобикалящия го свят. Преосмислянето на налаганата години наред концепция на хедонизма, резонира в развитието на етична система от практики, чиято цел е да доведе до устойчиво, лично и колективно поведение. Целта на статията е чрез анализ на разпространяващите се практики и политики ще помогне да се разбере посоката на развитие и влиянието ѝ върху личността и колектива.

Ключови думи: етика, потребление, поведение, култура

БИБЛИОГРАФИЯ:

Мийд, Д., „Възникване и структура на Аза“, В: Извори на социологията, Изд. „Тракия ООД“, Стара Загора, 1998, 249-279

Гофман, Ъ., „Едновременно множественост на Аз-овете“, В: Извори на социологията, Изд. „Тракия ООД“, Стара Загора, 1998, 682-696

Бъргър, П., Покана за социология. Изд. „ЛИК“, София, 1999

Павлова, Й., Стереотипизация на социалните роли чрез развлекателни предавания, В: Структурно насилие и човешко достойнство, Изд. „Изток-Запад“, С., 2023, с.65-73, ISBN:978-619-01-1275-4

Павлова, Й., Щрихи от портрета на съвременната българска жена в един ценностен модел. Изд. „СОФТТРЕЙД“, София, 2018

Neuman, W. Lawrence., Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches. Pearson Education, 2014

Crawford, L. A., & Novak, K. B., Individual and Society: Sociological Social Psychology. New York: Routledge., 2014

DEVELOPMENT OF USER-ORIENTED DESIGN FOR THE WEB PLATFORM E-STUDENT 2.0. FOR STUDENTS AT TECHNICAL UNIVERSITY-SOFIA

Mariela IVANOVA, student

specialty of Engineering Design, Technical University of Sofia, e-mail: marielaivanova@tu-sofia.bg

Abstract: The project aims to improve the functionalities and interface of the "E-student" web platform of the Technical University-Sofia through modernization with a focus on ergonomics, functionality and aesthetics. After analysing the needs of the students, problems such as an outdated interface, inefficient user paths, poor integration of necessary functionalities and system errors were identified. Research, prototyping and testing have been conducted to increase the satisfaction and effectiveness of the platform. The expected result is an improved user experience and increased competitiveness of the university in the context of providing flexible solutions for students during their education.

Keywords: user-oriented design, interface, functionalities, testing

РАЗРАБОТКА НА ПОТРЕБИТЕЛСКИ ОРИЕНТИРАН ДИЗАЙН ЗА УЕБ ПЛАТФОРМАТА Е-СТУДЕНТ 2.0. ЗА СТУДЕНТИТЕ В ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ-СОФИЯ

Мариела ИВАНОВА, студент

специалност "Инженерен дизайн", Технически университет-София,
e-mail: marielivanova@tu-sofia.bg

Резюме: Проектът цели да подобри функционалностите и интерфейса на уеб платформата "Е-студент" на Технически университет - София чрез модернизация с фокус върху ергономичност, функционалност и естетика. След анализ на потребностите на студентите са установени проблеми като остарял интерфейс, неефективни потребителски пътеки, слаба интеграция на необходими функционалности и системни грешки. Проведени са проучвания, прототипиране и тестване за повишаване на удовлетвореността и ефективността на платформата. Очакваният резултат е подобро потребителско изживяване и повишена конкурентоспособност на университета в контекста на предоставянето на гъвкави решения за студентите по време на образованието им.

Ключови думи: потребителски ориентиран дизайн, интерфейс, функционалности, тестване, потребителско изживяване

SUCCESS THROUGH FAILURE

Martin KOVACHEV

TRADING 212, e-mail: martinkovachevdesign@gmail.com

Abstract: "Success Through Failure" explores the universal process that every artist goes through. This process is essential because it allows one to overcome challenges and discover the right solutions, despite mistakes along the way. The main character of the animation faces a situation where failure and mistakes are part of his learning process, and in the end he manages to discover the path to success.

Keywords: animation, motion graphics

УСПЕХЪТ ЧРЕЗ НЕУСПЕХА

Мартин КОВАЧЕВ

TRADING 212, e-mail: martinkovachevdesign@gmail.com

Резюме "Успехът чрез неуспеха" изследва универсалния процес, през който всеки артист преминава. Този процес е от съществено значение, защото позволява на човек да преодолее предизвикателства и да открие правилните решения, въпреки грешките по пътя. Главният герой на анимацията се изправя пред задача, при която неуспехът и грешките са част от неговия учебен процес, като накрая той успява да открие пътя към успеха.

Ключови думи: анимация, анимирана графика

RESULTS OF THE ACTIVITY FOR THE R&DS PROJECT "RESEARCH AND ANALYSIS OF DRAWING SHAPE CATEGORIES, IN SYNTHESIS WITH PICTORIAL TECHNIQUES AS AN APPROACH TO GENERATE CONCEPTS AND IDEAS FOR THE NEEDS OF GRAPHIC, INTERIOR AND PRODUCT DESIGN"

Mihaela GADZHEVA-NEDELICHEVA, Assoc. Prof. PhD

Department of Engineering Design, Technical University of Sofia, e-mail: gadjeva@tu-sofia.bg

Ivelina DAULOVA, Assist. Prof. PhD, Eng.

Department of Engineering Design, Technical University of Sofia, e-mail: ivelina.d@tu-sofia.bg

Abstract: The article is an exposition through analysis of the obtained results presented in the research for a R&DS (*The Research and Development Sector*) project (Agrmt. 241ХТД0006-06), related to specific attempts through the drawing shape categories, in synthesis with the pictorial techniques, as an approach to generate concepts and solutions for the needs of the graphic, interior and product design. The experiments led to real results that are the basis for upcoming and future scientific works. The article will state the specific achievements on the topic and the issues related to the project for the current moment, which results are presented in scientific works by the participants in the project, as well as by guests in co-authorship with the project manager. The results of the experiments are on already realized design products, part of which are from the learning process in disciplines from the general education course of Engineering Design.

Keywords: Design, Shape Categories, Pictorial Methods and Techniques, Digital Layout.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ДЕЙНОСТТА ЗА ПРОЕКТ ПО НИС „ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ НА РИСУНЪЧНИТЕ ФОРМИ КАТЕГОРИИ, В СИНТЕЗ С ИЗОБРАЗИТЕЛНИТЕ ТЕХНИКИ КАТО ПОДХОД ЗА ГЕНЕРИРАНЕ НА КОНЦЕПЦИИ И ИДЕИ ЗА НУЖДИТЕ НА ГРАФИЧНИЯ, ИНТЕРИОРНИЯ И ПРОДУКТОВИЯ ДИЗАЙН"

Михаела ГАДЖЕВА-НЕДЕЛЧЕВА, доц. д-р

Катедра „Инженерен дизайн“, Машиностроителен Факултет, Технически университет-София, e-mail: gadjeva@tu-sofia.bg

Ивелина ДАУЛОВА, гл. ас. д-р инж.

Катедра „Инженерен дизайн“, Машиностроителен Факултет, Технически университет-София, e-mail: ivelina.d@tu-sofia.bg

Резюме: Статията представлява изложение чрез анализ на получените резултати, заложи в изследването за проект по НИС (*Научноизследователски сектор*) (ДОГ. 241ХТД0006-06), свързано с конкретни опити чрез рисунъчните форми категории, в синтез с изобразителните техники, като подход за генериране на концепции и решения за нуждите на графичния, интериорния и продуктивия дизайн. Експериментите доведоха до реални резултати, които са основа за предстоящи и бъдещи научни трудове. Статията ще констатира конкретните постижения по темата и проблематиката, свързана с проекта за настоящия момент, които резултати се презентират в научни трудове от участниците в проекта, както и на гости в съавторство с ръководителя на проекта. Резултатите от

опитите са върху вече реализирани дизайн продукти, част от които са от учебния процес по дисциплини от общообразователния курс на обучение по Инженерен дизайн.

Ключови думи: дизайн, формени категории, изобразителни методи и техники, дигитално оформление.

БИБЛИОГРАФИЯ:

ГАДЖЕВА-НЕДЕЛЧЕВА М., АНКОВ Р. НАУКА – ИЗКУСТВО – ДИЗАЙН, Естетически достижения от изложбената дейност в Технически университет – София, 2022_2023. Сборник статии и студии том 4. Издателство на Технически университет – София, 2023 ISN 2682-9797
Дизайн, Рекламен, Индустриален, Моден и декоративно-приложни изкуства, Сборник със статии, изд. Национална Художествена Академия, София, Издателска къща ЛИК, 2005
ДЮИС Г., Инструментите на Photoshop, AlexSoft, 2018. ISBN:9789546563569
КАФТАНДЖИЕВ ХР., Визуална комуникация. София, Отворено общество, 1996, ISBN - 954-520-087-1
ФИЙЛ Ш., ФИЙЛ П., Индустриален дизайн от А до Z, София, Изд. TASCHEN, 2004, ISBN 9549817245
КИРИЛЛОВА Л. и др., Мастерство композиции: Пространство, Пластика, Ансамбъл, Москва, Стройиздат, 1983
KONSTANTINOS M., The origin and transformation of Language and Art, Sofia, КМ Издателство ООД, 2018, ISBN 9786199103739

PACKAGING AS A CULTURAL PRACTICE

Nikol Traykova, student

Department of Engineering Design, Technical University of Sofia, e-mail: tnkol98@gmail.com

Abstract: In today's world, the custom of wrapping gifts in beautiful paper is an integral part of festive and special events. Although often perceived as a minor aspect of gift-giving, wrapping paper has deep roots in the cultural history and symbolism of various societies. From ancient China to the modern West, the practice of gift-wrapping has evolved significantly, becoming a complex ritual that reflects the social norms, aesthetic perceptions, and environmental views of the time. This report aims to explore the historical and cultural aspects of wrapping paper—its symbolism, significance, and contemporary trends. Why does wrapping paper continue to be an important element of our customs, and does it reflect the changing values of society?

Keywords: Culture, Symbolism, History, Packaging, Sustainability

ОПАКОВКАТА КАТО КУЛТУРНА ПРАКТИКА

Никол Трайкова, студент

катедра „Инженерен дизайн“, Машиностроителен факултет, Технически университет-София, e-mail: tnkol98@gmail.com

Резюме: В днешния свят обичаят да се опаковат подаръци в красива хартия е неизменна част от празничните и специалните събития. Въпреки че често се възприема като незначителна част от процеса на даряване, опаковъчната хартия има дълбоки корени в културната история и символика на различните общества. От древен Китай до съвременния Запад, практиката на опаковане на подаръци еволюира значително, превръщайки се в сложен ритуал, който отразява социалните норми, естетическите възприятия и екологичните възгледи на времето.

Докладът има за цел да изследва историческите и културни аспекти на опаковъчната хартия – символиката, значението и съвременните тенденции. Защо опаковъчната хартия продължава да е важен елемент от нашите обичаи и как отразява променящите се ценности на обществото?

Ключови думи: Култура, Символика, История, Опаковка, Устойчивост

БИБЛИОГРАФИЯ: ИНТЕРНЕТ АДРЕСИ

<https://www.invaluable.com/blog/furoshiki/> (посетен на 12.07.2024)
<https://www.fabcycle.shop/blogs/journal/furoshiki-the-sustainable-gift-wrap-alternative> (посетен на 22.07.2024)
<https://onelittleproject.com/furoshiki-gift-wrapping/> (посетен на 22.07.2024)
<https://www.globalkitchenjapan.com/blogs/articles/a-beginners-guide-to-wrapping-with-furoshiki> (посетен на 22.07.2024)
<https://utopia.org/guide/furoshiki-wrapping-traditional-japanese-method/> (посетен на 12.07.2024)
<https://wrappily.com/> (посетен на 03.08.2024)
<https://noissue.co/> (посетен на 03.08.2024)
<https://flashbak.com/a-short-history-of-wrapping-paper-456438/> (посетен на 03.08.2024)
<https://www.printmag.com/color-design/an-offbeat-history-of-wrapping-paper/> (посетен на 12.07.2024)
<https://boxnwrap.com/articles/the-history-of-gift-wrapping/> (посетен на 22.07.2024)
<https://fabrap.co/blogs/news/unwrapping-traditions-fabric-wrapping-customs-across-the-globe> (посетен на 03.08.2024)
<https://bojagiuk.com/blog/2017/8/31/what-is-bojagi> (посетен на 12.07.2024)
<https://www.korea.net/NewsFocus/HonoraryReporters/view?articleId=202030> (посетен на 03.08.2024)
<https://www.tumblr.com/simaayafashions/139222795607/brief-history-of-potli-bags> (посетен на 03.08.2024)
<https://www.pgpaper.com/shifting-from-plastic-to-paper-latest-innovations-in-paper-packaging/> (посетен на 12.07.2024)
<https://www.greenmatters.com/p/is-wrapping-paper-recyclable> (посетен на 03.08.2024)

ENHANCING SCREENPRINTING QUALITY THROUGH GREEN-NOISE HALFTONING

Pavel LEFTEROV

1. Printmaking department, Faculty of Fine Arts, National Academy of Art
2. Department of Electroinduced and Adhesive Properties, IBPhBME, Bulgarian Academy of Sciences, e-mail: lefterovpavel@gmail.com

Abstract: While green-noise stochastic halftoning has been introduced by R. Levien in 1992, it has largely remained limited to offset printing, making it mostly unavailable to artists and designers. This study examines the application of green-noise halftoning in screen printing, demonstrating substantial improvements in print quality and resolution. The proposed method significantly improves key image quality metrics, including structural similarity, peak signal-to-noise ratio, and mean squared error, when compared to traditional clustered-dot amplitude modulation (AM) halftoning.

Keywords: green-noise halftoning, stochastic halftoning, screen printing, printmaking

ПОДОБРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА СИТОПЕЧАТА ЧРЕЗ РАСТЕРИЗИРАНЕ С ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЗЕЛЕН ШУМ

Павел ЛЕФТЕРОВ

1. Катедра „Графика“, Факултет за изящни изкуства, НХА
2. Секция „Електроиндуцирани и адхезивни свойства“, ИБФБМИ, БАН,
e-mail: lefterovpavel@gmail.com

Резюме: Въпреки че стохастичното растеризиране с характеристики на зелен шум е представено от Р. Левиен през 1992 г., то до голяма степен е ограничено до офсетовия печат, оставяйки недостъпно за художници и дизайнери. В настоящото изследване се разглежда прилагането на стохастично растеризиране при ситопечат, като се демонстрират съществени подобрения в качеството и разделителната способност на печата. Предложеният метод значително подобрява ключови показатели за качество на изображението, включително структурно сходство (SSIM), съотношение пиков сигнал/шум (PSNR) и средноквадратична грешка (MSE), в сравнение с традиционните амплитудно модулирани (AM) растерни алгоритми.

Ключови думи: зелен шум, стохастичен растер, ситопечат, графика

БИБЛИОГРАФИЯ:

- BUCHNER, J. (2022) 'ImageHash'. Available at: <https://github.com/JohannesBuchner/imagehash>.
- FLOYD, R.W. & STEINBERG, L. (1976), An Adaptive Algorithm for Spatial Greyscale, *Proceedings of the Society for Information Display*, 17(2), pp. 75–77.
- FUNG, Y.-H. & CHAN, Y.-H. (2010), Green noise digital halftoning with multiscale error diffusion, *IEEE transactions on image processing*, 19(7), pp. 1808–1823.
- GREGORY, R.L. (2015) *Eye and brain: The psychology of seeing*. Princeton university press.
- HARRIS, C.R. et al. (2020), Array programming with NumPy, *Nature*, 585, pp. 357–362.
- HIDEMASA, N. & NAKANO, K. (2010), Cluster-Dot Halftoning based on the Error Diffusion with no Directional Characteristic, *Lecture Notes in Engineering and Computer Science*, 2181.
- JOHANSSON, K., LUNDBERG, P. & RYBERG, R. (2011), *A guide to graphic print production*. 3rd ed. Hoboken, N.J: Wiley.
- LAU, D.L. & ARCE, G.R. (2018), *Modern Digital Halftoning*. 2nd edn., CRC Press.
- LEFTEROV, P., Application of contemporary halftoning algorithms in analogue printmaking techniques, From the sensual to the visual, VTU, Veliko Tarnovo, 2024, pp. 285–297 [Лфтеров, П., Приложение на съвременни растерни алгоритми в аналоговите графични техники, От сетивното към визуалното, ВТУ, Велико Търново, 2024]
- LEVIEN, R. (1992), Output dependent feedback in error diffusion halftoning, *Proc. IS&T NIP8*, pp. 280–282.
- LIPPENS, S. & PHILIPS, W. (2007) 'Green-noise halftoning with dot diffusion', in J.T. Astola, K.O. Egiazarian, and E.R. Dougherty (eds). *Electronic Imaging 2007*, San Jose, CA, USA, p. 64970V.
- SARANDIEV, M., GEORGIEVA, N. & SARANDIEV, D., *Screenprintng*, Fespa association Bulgaria, Sofia, 2020 [Сарандев, М., Георгиева, Н. and Сарандев, Д., Ситопечат. Асоциация Феспа България. София, 2024]
- ULICHNEY, R. (1987), *Digital halftoning*. MIT press.
- VAN DER WALT, S. et al. (2014), *scikit-image: image processing in Python*, *PeerJ*, 2, p. e453.

ИЗОБРАЖЕНИЯ:

<https://unsplash.com/photos/nzerg4vRKLI> (посетен на 13.10.2024)

CHALLENGING AI-DRIVEN DESIGN: A CASE FOR SIMPLICITY IN MODULAR ARCHITECTURE

Parsa SOHI, Master's in Architecture

Department of Interior and Architectural Design, Architecture Faculty, University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy, e-mail: parsasohi@gmail.com

Abstract: The rise of AI-driven design tools and contemporary softwares has revolutionized architecture, enabling highly complex and visually captivating forms. This paper critically examines these advancements, not to reject them, but to challenge them as one would challenge any scientific hypothesis to better understand their true value. As AI tools take over the design process, there is a growing risk of disconnect between the designer and their craft, making designs harder to relate to human nature and traditional architectural principles. Projects such as the Heydar Aliyev Centre and the Morpheus Hotel in Macau showcase the impressive power of these advanced tools but highlight the increasing complexity and detachment from natural forms and intuitive understanding. This paper presents a simpler yet equally sophisticated alternative, using aperiodic patterns that retain visual complexity without the high manufacturing costs or excessive reliance on AI. By exploring examples, the paper argues that challenging the dominance of AI-driven design can help architects remain grounded in fundamental principles while still embracing innovation.

Keywords: Aperiodic Patterns, Modular Architecture, AI-Driven Design Tools, Architectural Innovation, Geometric Design, Digital Tools, Human-Centred Design

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВОТО НА АИ-ДИЗАЙНА: АРГУМЕНТ ЗА ПРОСТОТА В МОДУЛНАТА АРХИТЕКТУРА

Парса СОХИ, Магистър по архитектура

Катедра „Интериор и архитектурен дизайн“, Факултет по архитектура, Университет по архитектура, строителство и геодезия, e-mail: parsasohi@gmail.com

Резюме: Възходът на AI-задвижваните инструменти за дизайн и съвременните софтуери са революционизирали архитектурата, позволявайки създаването на изключително сложни и визуално завладяващи форми. Тази статия критично разглежда тези постижения, не за да ги отхвърли, а за да ги оспори, както се оспорва всяка научна хипотеза, с цел по-добро разбиране на тяхната истинска стойност. С разширяването на ролята на AI (Изкуствен Интелект) в процеса на проектиране, нараства рискът от прекъсване на връзката между дизайнера и неговото творчество, което прави проектите по-трудни за свързване с човешката природа и традиционните архитектурни принципи. Проекти като Центъра Хейдар Алиев и хотел „Морфеус“ в Макао демонстрират впечатляващата сила на тези съвременни инструменти, но също така подчертават нарастващата сложност и откъсването от естествените форми и интуитивното разбиране. Тази статия предлага по-проста, но също толкова сложна алтернатива, използвайки аperiодични модели, които запазват визуалната сложност без високите производствени разходи и прекомерната зависимост от AI. Чрез разглеждане на примери, статията аргументира, че предизвикателството пред доминацията на AI-задвижвания дизайн може да помогне на архитектите да останат свързани с основните принципи, като същевременно приемат иновациите.

Ключови думи: Аperiодични Модели, Модулна Архитектура, AI-дизайн Инструменти, Архитектурни Иновации, Геометричен Дизайн, Дигитални Инструменти, Дизайн с Фокус Върху Човека

БИБЛИОГРАФИЯ:

Abas, S. J., & Salman, A. (1995). *Symmetries of Islamic Geometrical Patterns*. World Scientific Publishing Company. [Абас, С. Ж., & Салман, А. (1995). *Симетрии на ислямските геометрични модели*.]
Smith, R. E. (2010). *Prefab Architecture: A Guide to Modular Design and Construction*. John Wiley & Sons. [Смит, Р. Е. (2010). *Предфабрикована архитектура: Наръчник за модулен дизайн и строителство*.]
Critchlow, K. (1984). *Islamic Patterns: An Analytical and Cosmological Approach*. Thames & Hudson. [Кричлоу, К. (1984). *Ислямски модели: Аналитичен и космологичен подход*.]

ИНТЕРНЕТ АДРЕСИ

<https://www.archdaily.com/805060/the-simplicity-of-iranian-architectures-complex-geometry/> (посетен на 02 юли 2024)

<https://www.zaha-hadid.com/architecture/morpheus-hotel/> (посетен на 30 септември 2024)

INTERIOR PROJECT OF SERENITY DESIGN STUDIO

Radostina BOZHKOVA, graduate student

specialty "Engineering Design", Technical University-Sofia, e-mail: radost.rb@abv.bg

Abstract: The thesis "Design Studio Serenity's interior project" presents an in-depth research and design solution for creating an innovative office space, including departments for interior, product and graphic design. The main goal of the project is to combine functionality and aesthetics, creating an environment that stimulates the creativity and productivity of workers, while providing comfort and visual harmony for customers. The project emphasizes the creation of a dynamic office space through the use of organic forms, soft lines and natural materials that create a sense of calm and harmony. The space is divided into several key sectors: work, recreation and meeting areas, which aims to ensure maximum functionality and ergonomics. Particular attention is paid to freedom of movement and visual connections between individual areas, which promote communication between teams. The project demonstrates how through careful planning and innovative design it is possible to create a space that meets the high demands of modern creative professions while providing a sense of harmony and aesthetic satisfaction.

Keywords: interior, functionality, ergonomics, aesthetics

ПРОЕКТ ЗА ИНТЕРИОР НА „ДИЗАЙН СТУДИО SERENITY“

Радостина БОЖИКОВА, дипломант

специалност „Инженерен дизайн“, Технически университет-София, e-mail: radost.rb@abv.bg

Резюме: Дипломната работа „Проект за интериор на 'Дизайн студио Serenity'“ представя задълбочено изследване и проектантско решение за създаване на иновативно офисно пространство, включващо в себе си отдели за интериорен, продуктов и графичен дизайн. Основната цел на проекта е да съчетае функционалност и естетика, като създаде среда, която стимулира креативността и продуктивността

на работещите, докато осигурява комфорт и визуална хармония за клиентите. Проектът поставя акцент върху създаването на динамично офис пространство чрез използването на органични форми, меки линии и естествени материали, които създават усещане за спокойствие и хармония. Пространството е разделено на няколко ключови сектора: зони за работа, отдих и срещи, което цели да осигури максимална функционалност и ергономичност. Отделено е особено внимание върху свободата на движение и визуалните връзки между отделните зони, които насърчават комуникацията между екипите. Проектът демонстрира как чрез внимателно планиране и иновативен дизайн е възможно да се създаде пространство, което отговаря на високите изисквания на съвременните творчески професии, като същевременно осигурява усещане за хармония и естетическо удовлетворение.

Ключови думи: интериор, функционалност, ергономичност, естетика

DESIGN OF A CONTEMPORARY COOKBOOK WITH FAMILY RECIPES

Ralitsa GEORGIEVA, graduate student

specialty "Engineering Design", Technical University of Sofia

e-mail: ralitsa_georgieva01@abv.bg

Abstract: Culinary Gift is a project that combines family recipes with innovative visual and digital elements. Each recipe is accompanied by author's photographs, and some of them by videos shot by me personally to convey the preparation process in detail. Through embedded QR codes, readers have the opportunity to view additional video materials that enrich the experience and make cooking even more accessible. Each page is an invitation to discover the magic behind each recipe.

Keywords: cooking, book, family recipes, culinary photography

ДИЗАЙН НА СЪВРЕМЕННА ГОТВАРСКА КНИГА СЪС СЕМЕЙНИ РЕЦЕПТИ

Ралица ГЕОРГИЕВА, дипломант

специалност „Инженерен дизайн“, Технически университет-София

e-mail: ralitsa_georgieva01@abv.bg

Резюме: „Кулинарен дар“ е проект, който комбинира семейни рецепти с иновативни визуални и дигитални елементи. Всяка рецепта е придружена от авторски фотографии, а част от тях и от видеа, заснети лично от мен, за да предадат детайлно процеса на приготвяне. Чрез вградени QR кодове читателите имат възможност да видят допълнителни видеоматериали, които обогатяват изживяването и правят готвенето още по-достъпно. Всяка страница е поканя да откриете магията, която се крие зад всяка една рецепта.

Ключови думи: кулинария, книга, семейни рецепти, кулинарна фотография

WIND CHIME WITH ADDED FUNCTIONS

Rositsa MUCHOVA, student

specialty "Engineering Design", Technical University of Sofia, e-mail: muchovarosie@gmail.com

Abstract: After a long day at work, what could be better than a well-deserved break, either alone or with your loved ones? You come home, sit on the porch, the terrace or on your sofa in the living room and simply relax. You enjoy the pleasant weather, look out over the night town/village, the nature around you and hear a gentle, magical sound as the wind sets your wind chime in motion. You feel the scent emanating from it, see the lights reminiscent of fireflies in an enchanted forest, and you don't want to leave your comfortable spot, wishing the next day would never come

Keywords: design, arts, music, wind, light, fragrance, comfort

ВЯТЪРЕН ЧАН С ДОБАВЕНИ ФУНКЦИИ

Росица МУЧОВА, студент

катедра „Инженерен дизайн“, Технически университет-София,
e-mail: muchovarosie@gmail.com

Резюме: След един напрегнат работен ден какво по-хубаво от заслужена почивка, сам със себе си или само сред най-близките? Прибираш се, сядаш на верандата/терасата/на дивана в хола и просто си почиваш. Наслаждаваш се на хубавото време, гледаш нощния град/село, природата около себе си и чуваш лек магичен звук, благодарение на вятъра, който разбутва твоя вятърен чан, усещаш аромата, който се носи от него, гледаш светлинките приличащи на светулки във вълшебна гора и не искаш да станеш от удобното място и да настъпи следващия ден.

Ключови думи: дизайн, изкуства, музика, вятър, светлина, аромат, уют

PERSPECTIVE ABERRATIONS

Rumen ANKOV, PhD student

Department of Engineering Design, Faculty of Mechanical Engineering, Technical University of Sofia, e-mail: rumen.ankov@tu-sofia.bg

Abstract: The article analyses the possibilities of creating visual projections or images located outside the semantic plane of art. Can we create an image that is at the limits of the „gestalting“ of the image from the subject's mind and even beyond them? What would be the impact of such an image on the subject? Is the communication between the subject and the images (both in art and the image as a visual phenomenon in general) oriented towards meaning, or is it oriented more towards affective impact? If the perspective image is a projection and in this sense a similitude of the sense-knowable reality, then is it possible to find a projection of the sense-unknowable reality, of the super-reality? Where are the limits of perspective as a system of image projection and where does anamorphosis begin?

Through actually created anamorphic images with different degrees of deformation (aberration compared to the perspective projection), the article analyses geometric-perspective methods for creating images beyond the boundaries of the image and the (in)possibilities of their gestaltisation. A classification of the degrees of „an amorphization“ of the image to this gestalt-boundary has been made, as well as an attempt to analyse their influence and impact on the subject of observation. Also, through visual experiments, the limits of knowability, or the gestalt of the image, both in anamorphic images and in art in general, have been determined.

Keywords: anamorphosis, aberration, perspective, mirror, image, gestalt.

ПЕРСПЕКТИВНИ АБЕРАЦИИ

Румен АНКОВ, докторант

Катедра „Инженерен дизайн“, Машиностроителен факултет, Технически университет-София, e-mail: rumen.ankov@tu-sofia.bg

Резюме: Статията анализира възможностите за създаване на визуални проекции или образи, намиращи се извън семантичната плоскост на изкуството. Можем ли да създадем изображение, намиращо се на границите на „гешалтирането“ на образа от съзнанието на субекта и дори отвъд тях? Какво би било въздействието на такова изображение върху субекта? Ориентирана ли е комуникацията между субекта и образите (както в изкуството, така и образът като визуален феномен въобще) върху смисъла, или тя е насочена по-скоро върху афективното въздействие? Ако перспективното изображение е проекция и в този смисъл подобие на сетивно познаваемата реалност, то възможно ли е да бъде намерена проекция на сетивно непознаваемата реалност, на свръх-реалността? Къде са границите на перспективата като система за проекция на образи и къде започва анаморфозата?

Чрез реално създадени анаморфни образи с различна степен на деформация (аберация спрямо перспективната проекция), статията анализира геометрично-перспективни методи за създаване на изображения отвъд границите на образа и (не)възможностите за гешалтирането им. Направена е класификация на степените на „анаморфиране“ на образа до тази гешалт-граница, както и опит за анализ на влиянието и въздействието им върху субекта на наблюдение. Също така чрез визуални

опити са определени границите на познаваемостта, или гещалтирането на образа както в анаморфните изображения, така и в изкуството въобще.

Ключови думи: анаморфоза, аберация, перспектива, огледало, образ, гещалт.

БИБЛИОГРАФИЯ:

- ANDERSEN, Kirsti, 2007. "The Geometry of an Art. The History of the Mathematical Theory of Perspective from Alberti to Monge", Springer.
- BALTRUŠAITIS, Jurgis, 1977. "Anamorphic Art". Abrams, New York.
- BELTING, Hans. 2008. "Florenz und Bagdad: eine westöstliche Geschichte des Blicks", München.
- CHUHOVSKY, Petar, 1968. "Constructive Perspective". Sofia.
- DE ROSA, Agostino, 2013. "Jean François Nicéron. Prospettiva, catottrica e magia artificiale". Aracne Editrice, Roma.
- DIMOVA, Temenuzhka, 2015, "Une Anamorphose révélée par le langage des doigts chez Simon Vouet".
- DALI, Salvador, 1993. "Hidden Faces", Sofia.
- DOBAROV, Christo, 1992. "Reflections in perspective - reasoning". Veliko Tarnovo.
- GELL, Alfred, 1998. "Art and Agency", Oxford.
- GEORGIEV, Ognyan, 2019. "ABSTRACTION, IMAGERY AND LITERACY. CONCRETE-FIGURATIVE AND ABSTRACT IMAGE CONTENT", Bulgarian Journal of Engineering Design, issue 40.
- LEEMAN, Fred, 1976. "Hidden images: Games of perception, anamorphic art, illusion: from the Renaissance to the present", Abrams, New York.
- NICÉRON, Jean-François, 1638, "La perspective curieuse ou magie artificielle des effets merveilleux", Paris, Pierre Billaine.
- NICÉRON, Jean-François, 2020. "Curious perspective. With a mathematical and historical commentary by James L. Hunt, John Sharp, Dominique Raynaud", Tempe, Arizona.
- OROSZ, István, 2015, "Raven-Morph". Article published on the author's blog.
- PETROV, Petar, 1991. "Life - a Mirror Adventure", Sofia.
- PROTOKHRISTOVA, Cleo, 1996. "Through the mirror in the riddle. Literary and metadiscursive aspects of the mirror metaphor", Shumen.
- SCHOTT, Gaspar, 1657, "Magia universalis naturæ et artis", Wurzburg.
- VAULEZARD, Jean-Louis, 1630, "Perspective cilindrique et conique, concave et convexe ou traité des apparences vueus par le moyen des miroirs", Paris.
- YAMPOLSKY, Mikhail, 1996. "Demon and Labyrinth. Diagrams, deformations, mimesis", Moscow.

CHIROTECHNICAL REQUIREMENTS – OBLIGATORY PART OF ERGONOMIC ANALYSES OF MANIPULATED BY HAND PRODUCTS

Svetla IVANOVA-VASSILEVA, PhD

Department of Engineering Design, Technical University of Sofia

e-mail: vassileva@fdiba.tu-sofia.bg

Abstract: Within the study in the subject Ergonomics for Engineering Design course students obtain experience of hydrotechnical requirements needed for the analyses of form and material of various products with which human interacts through direct contact via hand, fingers or hand palm. This is a necessary part of ergonomic analysis when designing new analogues or redesigning existing ones.

Keywords: Ergonomic analysis, hydrotechnical requirements

ХИРОТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗИСКВАНИЯ - НЕОБХОДИМА ЧАСТ ОТ ЕРГОНОМИЧНИЯ АНАЛИЗ ПРИ МАНИПУЛАЦИИ НА ИЗДЕЛИЯ С РЪКА

Светла ИВАНОВА-ВАСИЛЕВА, д-р инж.

катедра „Инженерен дизайн“, Машиностроителен факултет, Технически университет-София, e-mail: vassileva@fdiba.tu-sofia.bg

Резюме: В рамките на обучението по дисциплината Ергономия за специалност Инженерен дизайн студентите придобиват опит относно прилагане на хиротехническите изисквания при анализ на формата и материала на различни изделия, с които човек взаимодейства чрез пряк контакт

посредством ръка, пръсти или длан. Това е необходима част от ергономичния анализ при проектиране на нови аналози или редизайн на съществуващи.

Ключови думи: ергономичен анализ, хиротехнически изисквания

ANALYSIS OF THE RESULTS OF AN ANECTICAL SURVEY AMONG BUSINESSES IN BULGARIA ON ATTITUDES TOWARDS HIGHER EDUCATION IN DESIGN

Silvia TCHEPAROVA, Eng-Designer, PhD Student

Department of Industrial Design, University of Ruse "Angel Kanchev"
e-mail: scheparova@uni-ruse.bg

Yordan DOYCHINOV, Assoc. Prof., Eng., PhD

Department of Industrial Design, "Angel Kanchev" Univesity of Ruse,
e-mail: doichinov@uni-ruse.bg

Abstract: This article analyzes the results of a survey among businesses in Bulgaria regarding attitudes towards higher education in design, needs for hiring employees with higher education in the field of design. Explores attitudes towards internship programs and attitudes towards different types of projects that help link education to business.

Keywords: design, art, education, business.

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛАТИ ОТ АНЕКТНО ПРОУЧВАНЕ СРЕД БИЗНЕСА В БЪЛГАРИЯ ОТНОСНО НАГЛАСИТЕ КЪМ ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕТО ПО ДИЗАЙН

Силвия ЧЕПАРОВА инж.-диз., докторант

Катедра Промислен дизайн, Русенски университет „Ангел Кънчев“,
e-mail: scheparova@uni-ruse.bg

Йордан ДОЙЧИНОВ, доц. д-р инж.

Катедра Промислен дизайн, Русенски университет „Ангел Кънчев“
e-mail: doichinov@uni-ruse.bg

Резюме: Тази статия анализира резултатите от анкетно проучване сред бизнеса в България относно нагласите към висшето образование по дизайн, потребностите от наемане на служители с висше образование в областта на дизайна. Изследва нагласата спрямо стажантски програми и отношението към различни видове проекти, които спомагат обвързаността на образованието с бизнеса.

Ключови думи: дизайн, изкуство, образование, бизнес.

БИБЛИОГРАФИЯ:

- Добревски Д., (2018) Образованието по дизайн като специфики на дизайнерската квалификация, Научна конференция 2018: Дизайн&приложни изкуства, Сборник материали от научна конференция НХА, София
- Best, K. (2006) Design Management , Managing Design Strategy, Process and Implementation, An AVA Book
- Bruce, M., & Cooper, R. (2015). *Understanding Design Thinking, Innovation, Transformation, and Value*. Bloomsbury Academic.
- Goldman, B., Sinnott, A. and Storey, G. (2020) Remote Work for Design Teams InVision, The McCrow-Hill Companies Inc
- Kaidere, O. (2022) Sustainable graphic design in educational environments, Gazi University, Gazi Faculty of Education, Department of Educational Fine Arts, Ankara, Turkey, International Journal of Curriculum and Instruction 14(1) (2022) 719-727

PORTABLE WATER FILTER DESIGN

Theodora KOVACHEVA, graduate student

specialty of Engineering Design, Technical University of Sofia, e-mail: tediko1999@gmail.com

Abstract: The "Watee" portable water filter purifies water in an innovative way, different from traditional filters, using the shock electro dialysis method. It uses an electric current to separate water into clean and dirty, providing fast and efficient purification. The device is economical and environmentally friendly, which makes it an ideal solution for access to clean water in a variety of conditions.

Keywords: water, purification, innovation

ДИЗАЙН НА ПРЕНОСИМ ФИЛТЪР ЗА ВОДА

Теодора КОВАЧЕВА, дипломант

Специалност „Инженерен дизайн“, Технически университет-София,
e-mail: tediko1999@gmail.com

Резюме: Преносимият филтър за вода "Watee" пречиства водата по иновативен начин, различен от традиционните филтри, използвайки метода на шокова електролиза. Той използва електрически ток, за да раздели водата на чиста и замърсена, осигурявайки бързо и ефективно пречистване. Уредът е икономичен и еко-съобразен, което го прави идеално решение за достъп до чиста вода в разнообразни условия.

Ключови думи: вода, пречистване, иновация

DESIGN AND DEVELOPMENT FROM LANDLINE TO MOBILE SMARTPHONE

Theodora PESHEVA, Assistant Professor PhD

Department of Engineering Design, Technical University of Sofia,
e-mail: teodora11art@gmail.com

Abstract: The report is devoted to the development and expansion of the functionality of telephone sets. The technical characteristics of landline telephones, their form and development over the years are considered. The reasons for the change in the shape, size and other elements related to the dynamic changes in the design of the phones. The transition from a landline to a mobile phone. Design features and development of mobile phones and their evolution into smartphones. Analysis of smartphone elements from a product design perspective. Current status of landlines. Trends in the development of mobile phones.

Keywords: Design, Digital, Development, Phone, Smartphone, Communication

ДИЗАЙН И РАЗВИТИЕ ОТ СТАЦИОНАРЕН ТЕЛЕФОН ДО МОБИЛЕН СМАРТФОН

Теодора ПЕШЕВА, гл. ас. д-р

катедра „Инженерен дизайн“, Машиностроителен факултет, Технически университет-София, e-mail: teodora11art@gmail.com

Резюме: Докладът е посветен на развитието и разширяването на функционалността на телефонните апарати. Разглеждат се технически характеристики, на стационарните телефони, тяхната форма и развитието и в годините. Причините за промяна във формата, големината и други елементи свързани с динамичните промени в дизайна на телефоните. Преходът от стационарен към мобилен телефон. Дизайнерски характеристики и развитие на мобилните телефони и еволюирането им в смартфони. Анализа на елементите на смартфоните от гледна точка на продуктов дизайн. Настоящо състояние на стационарните телефони. Тенденции в развитието на мобилните телефони.

Ключови думи: дизайн, дигитализация, развитие, смартфони, комуникация

БИБЛИОГРАФИЯ:

Charlotte & Peter Fiell, Sofia, "Industrial design A-Z" TASHEN Bibliotheca Universalis", printed in Bosna-Herzegovina, 2023, ISBN 978-3-8365-2216-8

POPOVA M., Semiotics and Communications. Outlines and conversations about the sign and its use, NBU, Sofia, 2004 [Попова М., Семиотика и комуникации. Очерци и разговори за знака и неговата употреба, НБУ, София, 2004]

Geertje Algera (2022) „Make professional videos with your smartphone“, Nederland. ISBN13:9789492790361

Susan M. Weinschenk "100 Things Every Designer Needs to Know About People" Printed and bound in the United States of America, ISBN 13: 978-0-321-76753-0

ИНТЕРНЕТ АДРЕСИ

<https://bg.itpedia.nl/2024/09/06/de-toekomst-van-de-smartphone-10-innovaties-in-vorm-design-en-technologie/> (посетен на 12.10.2024)

<https://www.dezeen.com/tag/mobile-phones/> (посетен на 13.10.2024)

<https://repairexpress.com/cell-phone-design-trends-2020/> (посетен на 13.10.2024)

<https://www.yankodesign.com/2011/07/04/ten-amazing-cellphone-concepts-on-yanko-design/> (посетен на 13.10.2024)

<https://www.designboom.com/tag/smartphone-design/> (посетен на 13.10.2024)

<https://www.webdesignerdepot.com/2009/05/the-evolution-of-cell-phone-design-between-1983-2009/> (посетен на 13.10.2024)

https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_mobile_phones (посетен на 13.10.2024)

<https://www.domusweb.it/en/product-news/gallery/2020/04/28/21-telephone-that-made-the-history-of-design.html> (посетен на 13.10.2024)

ИЗОБРАЖЕНИЯ:

<https://repairexpress.com/cell-phone-design-trends-2020/> (посетен на 13.10.2024)

<https://www.yankodesign.com/2011/07/04/ten-amazing-cellphone-concepts-on-yanko-design/> (посетен на 13.10.2024)

<https://www.webdesignerdepot.com/2009/05/the-evolution-of-cell-phone-design-between-1983-2009/> (посетен на 13.10.2024)

https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_mobile_phones (посетен на 13.10.2024)

BRINGING BACK THE SPIRIT OF ART NOUVEAU: CONCEPT SKETCHES FOR THE RENOVATION OF A BUILDING IN SOFIA

Aylya BYULYANT, student

Department of Engineering Design, Faculty of Mechanical Engineering, Technical University of Sofia, e-mail: aismet@tu-sofia.bg

Abstract This paper explores the significance of keeping the original design of Sofia's "cultural heritage" buildings, and preserving their history. The study aims to examine the issue with "cultural heritage" properties being left to waste away and how preservation is possible by using "House with the Strawberries" as an example. It offers a design concept for the outside look and specific elements of the house, using principles of heritage renovation. The study provides an understanding of the building's history, materials, and elements and highlights the characteristics of the Art Nouveau period in architecture. It concludes with a discussion on the topic presented.

Keywords: architecture, urban planning, heritage renovation, Art Nouveau

BIBLIOGRAPHY:

Calder, B. et al. (2023) Architecture: The definitive visual history. London: Dorling Kindersley Limited.

Anelli, R. et al. (2022) *Modern heritage: Reuse. renovation. restoration*. Basel: Birkhäuser.

Allen, E. and Iano, J. (2014) *Fundamentals of building construction: Materials and methods*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

INTERNET SOURCES

<https://spasisofia.org/proekt/kultura-pod-obsada/> (visited on 11.10.2024)

<https://renovirai.com/uslugi/pametnici-na-kulturata/> (visited on 11.10.2024)

<https://morphocode.com/bg/nasledstvoto-na-sofia/> (visited on 11.10.2024)

<https://stroinfo.com/5-rasrusheni-sgradi/> (visited on 11.10.2024)
<https://www.mediapool.bg/arhitekturnoto-ni-nasledstvo-se-rushi-vmesto-da-privlichata-turisti-news290644.html> (visited on 11.10.2024)
<https://trud.bg/vijte-istoriyata-na-kashtata-s-yagodite/> (visited on 12.10.2024)
<https://zdravkoyonchev.com/> (visited on 12.10.2024)
<https://gradat.bg/content/kshchata-s-yagodite-ochakva-svoeto-vzstanovyavane> (visited on 12.10.2024)
<https://bg.wikipedia.org/wiki/Сецесион> (visited on 12.10.2024)

DESIGN OF “GECKO BOARD” MOBILE APPLICATION FOR CONFIGURATION OF CLIMBING WALLS

Antoniya SIMEONOVA, Figmaistor

e-mail: toni.simeonova29@gmail.com

Abstract: Climbers often struggle with planning and executing training sessions due to cumbersome and time-consuming traditional methods. They need a personalized and intuitive platform for tracking progress and selecting routes. Existing tools often lack user-friendliness, leading to frustration and inefficiency. The project presented in the paper aims to solve these issues by creating a mobile application that combines functionality, ease of use, and modern design to improve the training experience for climbers. Gecko Board is a mobile application designed to facilitate climbers in planning and executing their training sessions. It aims to create an intuitive and functional tool that offers effective training programs and personalized routes. The application features a modern aesthetics, easy navigation, and a high degree of usability.

Keywords: UX & UI design, mobile application, climbing, climbing walls

INTERNET SOURCES

Grasshopper Climbing, The climbing system for everyone, <https://grasshopperclimbing.com> (visited on 05.05.2024)
Kilter Board, <https://settercloset.com/pages/the-kilter-board> (visited on 05.05.2024)
Kurdziolek, M. (2016) The Lean Startup. A book by E. Ries | The UX Book Club | Medium (published on 29.06.2016, visited on 10.06.2024)
Kurdziolek, M. (2017) Review of “You’re my favorite client” | The UX Book Club | Medium (published on 11.04.2017, visited on 10.06.2024)
MoonBoard – Train hard, climb harder! – <https://moonclimbing.com/moonboard> (visited on 05.05.2024)
Yablonski J., Laws of UX: Using Psychology to Design Better Products & Services, O’Reilly, Asenevtsi

VISUALISATIONS THROUGH KNITTED STRUCTURES

Boryana GEORGIEVA, Assos. Prof., Eng., PhD

Department of Engineering Design, Technical University of Sofia,

e-mail: b_georgieva@tu-sofia.bg

Sofia ANGUELOVA Assos. Prof., Eng., PhD

Department of Engineering Design, Technical University of Sofia, e-mail: sna@tu-sofia.bg

Abstract: Information visualisation has long been used to convey messages and ideas, from the abstract to the very concrete. Data of different types and natures are conveyed mainly using visual images and colour coding. Historically, this began in ancient times with cave paintings and pre-literate methods of information transmission. Nowadays, information is easily accessible, literally everywhere, and its visualization is used in science, business, education, entertainment, everyday life. Information visualisation and its infographics have become very popular. This article presents the use of knitted structures to visualise information and the analysis of the composition of yarns, their properties and their ability to take different forms. A significant number of scientific and artistic interpretations of knitted structures created for the purpose of information visualisation are considered.

Keywords: knitted structures, data and information visualisation, colour coding

BIBLIOGRAPHY:

- Lee Jones, Greta Grip, Boris Kourtoukov, Varvara Guljajeva, Mar Canet Sola, and Sara Nabil. 2024. Knitting Interactive Spaces: Fabricating Data Physicalizations of Local Community Visitors with Circular Knitting Machines. In Eighteenth International Conference on Tangible, Embedded, and Embodied Interaction (TEI '24), February 11–14, 2024, Cork, Ireland. ACM, New York, NY, USA, 14 pages. <https://doi.org/10.1145/3623509.3633359>
- Rout, S.K., Bislam, M.R. & Cao, J. Methods for numerical simulation of knit based morphable structures: knitmorphs. *Sci Rep* 12, 6630 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-09422-3>
- Annika Hinze, Nicholas Vanderschantz, Nicole Sijnja, Bill Rogers, and Sally Jo Cunningham. 2022. Physical Metadata Visualisation: The Knitted Personal Library. In Sixteenth International Conference on Tangible, Embedded, and Embodied Interaction (TEI '22), February 13–16, 2022, Daejeon, Republic of Korea. ACM, New York, NY, USA, 7 pages. <https://doi.org/10.1145/3490149.3505582>
- Skrzetuska, E.; Puskarz, A.K.; Pycio, Z.; Krucinska, I. Assessment of the Impact of Clothing Structures for Premature Babies on Biophysical Properties. *Materials* 2021, 14, 4229. <https://doi.org/10.3390/ma14154229>
- Ayelet Karmon, Yoav Sterman, Tom Shaked, Eyal Sheffer, and Shoval Nir. 2018. KNITIT: A Computational Tool for Design, Simulation, and Fabrication of Multiple Structured Knits. In SCF '18: Symposium on Computational Fabrication, June 17–19, 2018, Cambridge, MA, USA. ACM, New York, NY, USA, 10 pages. <https://doi.org/10.1145/3213512.3213516>
- E. Groller, R. T. Rau and W. Strasser, "Modeling and visualization of knitwear", in *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, vol. 1, no. 4, pp. 302-310, Dec. 1995, doi: 10.1109/2945.485617

APPROBATION OF A SYSTEMATIC APPROACH FOR BRAND DESIGN IN MEDICAL UNIVERSITY-PLOVDIV

Kristin OZANIAN, PhD student

Department of Mechanics, FMU, Technical University of Sofia, Branch Plovdiv,
e-mail: k.ozanian@gmail.com

Abstract: In the context of higher education, any brand must first and foremost create a sense of pride and belonging and effectively engage all groups with whom the organization communicates. At the same time, every brand is also a promise – to students and prospective students – of a high educational standard; to faculty and staff – of a stable and continuity organizational structure. To society, it is a promise of responsibility and development; to business partners, of stability. In the specific case of Medical University-Plovdiv, through the approbation of a systematic approach to brand design, a comprehensive concept of visual identity was applied by creating an institutional brandbook, a common and unified communication strategy for the University. We conceptualized a system for developing future designs, determined a way to unify the accreditation, business cards and electronic correspondence. We built a repository of brand resources and a catalogue of different logo compositions, from selected and categorized fonts, tested element choices and compositions against the purpose of the messages and their recipients. We created a strategy for identifying target audiences, determining keywords, choosing tone, vision and direction for impact. The selection strategy was based on variation and combinability to be able to satisfy different groups of target audiences.

Keywords: brand, design, higher education, brandbook, Medical University-Plovdiv

BIBLIOGRAPHY:

1. Ozanian, K., 2022. For the questionnaires used in the initial stage of the study for building a brand strategy for the Technical University of Sofia, Plovdiv Branch. Report, X Scientific Conference with International Participation "Modern Technologies in Cultural and Historical Heritage"
2. Ozanian, K., 2023. The application of stylistic guidelines at the planning stage of the process of building a brand for higher education institutions. Report, Ninth International Scientific Conference "Cultural and Historical Heritage: Preservation, Presentation, Digitization"
3. Aaker, D. A. (1996). *Building Strong Brands*. Free Press.
4. Wheeler, A. (2017). *Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team*. John Wiley & Sons.

INTERNET SOURCES

<https://www.mu-plovdiv.bg/> (August 2024, Official website of MU-Plovdiv)



D etc. 2024, Научна конференция „Съвременни технологии в дизайна, архитектурата, изкуството и културата“

7 – 8 ноември 2024 г. БИЦ на ТУ - София



D etc. 2024, Научна конференция „Съвременни технологии в дизайна, архитектурата, изкуството и културата“

7 – 8 ноември 2024 г. БИЦ на ТУ - София

