

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Рисунъчен анализ	Код: MIDE21	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа ЛУ – 45 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Боряна Георгиева (МФ), тел. 965 3233, e-mail: b_georgieva@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Изследване и изобразяване на обем и пространство чрез линейно и светлосенъчно моделиране на въображаеми обекти или рисунъчна интерпретация на зрими дадености.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплина изучава и развива:

Теоретични познания за перспективните явления и закономерностите при изобразяването им; Теоретични познания по композиция; Осъзнаване на теоретичната подготовка като база на творчески процес; Оценяване на необходимостта от експериментиране; Прецизиране на наблюдателността; Разгъване на фантазията; Изграждане на аналитично и пространствено мислене и зрителна памет; Рисунъчно изследване на отделни категории форми като самостоятелно проявление; Овладяване на умения за композиране на въображаеми форми, илюстриране на взаимоотношения между тях и позициите им в пространството;

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания по дисциплините Перспектива, Цветознание.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекциите се провеждат с помощта на мултимедийно илюстриране като на екран се проектират структурата на лекцията, образци на решени задачи. Лабораторните упражнения се провеждат по определени теми, които се разработват в рамките на групата. Студентите работят индивидуално.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Проверката на постигнатите знания по дисциплината се осъществява чрез текуща оценка, която се формира от оценките на работите на студентите по отделните модули. Всяка работа се оценява по множество критерии. За целта в края на семестъра всеки студент се явява с подготвено портфолио; предава се курсова работа.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

Перспектива – Тома Григоров-„Просвета“, 1998; Точка и линия в равнината – Кандински, „ЛИК“, 1995; История методов обучения рисованию; Зарубежная школа рисунка – Н.Н.Ростонцев, „Просвещение“, 1981; Technical Drawing and Perspektive – Zeichnen und Entwerfen 1997- Schule fur Gestaltung – Basel; Graphik und Zeichnungen – M.S.Escher, TASCHE, 1993; Ernst Haecckel” Kunstformen der Natur”; Der nackte Mensch – Gottfried Bammes, 2000; Modezeichnungen heute- Nicolas Drak, 1984; Learning Curves, Klara Sjölén and Allan Macdonald, 2011; Design Sketching, Klara Sjölén and Erik Olofsson, 2005; Sketching: The Basics, Roselien Steur, 2011; Elements of Design: Rowena Reed Kostellow and the Structure of Visual Relationships, Gail Greet Hannah, 2002.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Въведение в дизайн	Код: MIDE22	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Боряна Георгиева (МФ), тел. 965 3233, e-mail: b_georgieva@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Да представи философията на дизайн и по-конкретно на инженерния дизайн, чрез предоставяне на знания за широкото разбиране на понятието проектиране. Очертава основите на инженерния дизайн чрез извяване на особеностите на техническото и художественото проектиране, единството на функция и форма при дизайнерските продукти, както и интегративния характер на теоретичната и предметно-практическата дейности в областта на анализа и синтеза на естетични функционални системи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Теоретичен и съдържателен фундамент, подпомагащ повечето конкретни и специализирани дисциплини, необходими на обучаващите се инженер-дизайнери, като създава предпоставки за продуктивно и творческо прилагане на преподаваната теория при проектиране или оптимизиране на материални и/или виртуални дизайнерски продукти, както при индивидуална работа, така и при работа в екип. Целият теоретичен материал се структурира и представя на обучаващите се по начин, който да ги интригува и мотивира за максимално усвояване на предоставяната информация и постигане на високи крайни резултати.

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания по избираема хуманитарна дисциплина (философия, социология, етика, история на техниката), висша математика (ЛААГ).

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се провеждат с помощта на видеопроектор, чрез който на екран се представя структурата на лекцията, определения, основни понятия, величини, зависимости, графики и формули. Лабораторните упражнения са съобразно лекционните теми и са с практическа насоченост. Задават се конкретни задачи с ясно формулирано задание. В зависимост от спецификата на темата, студентите работят по подгрупи или индивидуално. Целта е развиване на творчески способности и адекватно за заданието представяне на решение (едно или няколко) по поставената задача.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Оценката се формира чрез отделни оценки от работа в семестър, курсова работа и изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Георгиева Б., Теоретични аспекти на инженерния дизайн (записки към лекционен курс), изд. на ТУ-София, София, 2014; 2. Попова М., Семиотика и комуникации Очерци и разговори за знака и неговата употреба., НБУ, С., 2004; 3. Фийл, Ш. и П., Индустиален дизайн от А до Z, изд. Ташен, 2004; 4. Бхаскаран Л., Дизайн и време, Арт-родник, Москва, 2006; 5. Розенсон И. А, Основы теории дизайна, изд. Питер 2008.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Пластични методи и техники	Код: MIDE23	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Траян Стамов (МФ), тел. 965 3889 e-mail: tstamov@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Студентите да изучат различните базисни пластични проблематики произлизащи от взаимодействието на съвкупности от форми с разнообразие от геометрични дадености и с различна големина. Да освободят артистичната интерпретация на индивидуалните талант и темперамент, да постигнат увереност при представяне на обемно-пространствени структури.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

В дисциплината се изучават основните модули: пластичност чрез упражняване на сила върху обема; еволюция на обема и преходни взаимовръзки; композиция от органични форми чрез пластично изразяване на сили на движение.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Рисунъчен анализ, Инженерна графика, Формени категории.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекциите, лабораторни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Текуща оценка, която се формира от степента на завършеност и креативност на казусите зададени в различните модули.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Вайл, Х., *Симетрия*, Наука и изкуство, София, 1969.
2. Ганчева, В., Трендафилов, А., Николова, А., *Промислена естетика*, Техника, София, 1981.
3. Драганов, С., *Приложение на основните пластични ситуации: симбиоза; тяло конгломерат, тяло състоещо се от пластичната връзка на ситуирани в пространството, различни по характер и повърхнинни пространствена характеристика фигури*, Управление и устойчиво развитие, 58 (3), София, 2016.
4. Желева–Мартинс Д., *Тектониката като теория на формата и формообразуването*, Акад. изд. „проф. Марин Дринов”, София, 2000.
5. Райчев, Р., *Структурна комбинаторика*, Издателска къща “Анибус”, София, 2002.
6. Чернихов, Я., *Конструкция архитектурных и машинных форм*, Издание ленинградского общества архитекторов, Ленинград, 1931.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Формоизграждане	Код: MIDE24	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Боряна Георгиева (МФ), тел. 965 3233, e-mail: b_georgieva@tu-sofia.bg
Гл. ас. д-р Емилия Очкова-Димитрова (МФ), тел. 965 3250, e-mail: ochkova@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е студентите да развият проектантски и конструктивни умения, да изградят представа за цялостната форма, пространствено възприятие, логично и креативно мислене.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Разглеждат се основните свойства на формата: геометричен вид, разположение в пространството, големина, маса, фактура и текстура, цвят и светлосянка. Засягат се обективни формообразуващи фактори: функция, конструкция, материали, технологии. Анализират се структури, повърхнини, материали и отношението им към формата. Определят се категориите: обемно – пространствени структури, композиционни средства за постигане на съразмерност и пластичност, общи правил за композиционна организация. Формулират се тенденции и изисквания към естетиката на изделията.

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания по дисциплините Въведение в дизайна, Рисуначен анализ, Изобразителен синтез, Инженерна графика, Ергономия.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се провеждат с помощта на мултимедийно илюстриране, като на екран се проектират структурата на лекцията, образци на решени задачи. Лабораторните упражнения се провеждат по определени теми, които се разработват в рамките на групата. Студентите работят индивидуално.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка, която се формира от оценките на работите на студентите по отделните модули. Всяка работа се оценява по множество критерии с различен коефициент на тежест. За целта в края на семестъра всеки студент се явява с подготвено портфолио.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Желева-Мартинс, „Тектониката като теория на формата и формообразуването“ Академично издателство “проф. Марин Дринов” София, 2000; 2. Кандински, „Точка и линия в равнината“ изд. “ЛИК”, София, 1995; 3. Попов, П. „Композицията като абстракция“, изд. ArchLIBRI, София, 2007; 4. Райчев, Румен, „Структурна комбинаторика“ изд. „Анубис“, София, 2002; 5. Топузчиев, Делян, „Основи на дизайнерското проектиране“, София, 1977; 6. Еко У., За геометричния код и гещалта, 1995, стр. 93; 7. Шошев, О. „Разума на красотата“, Народна младеж, София 1972; 8. Тъялве, Э. „Краткий курс промышленного дизайна“, Машиностроение, Москва 1984; 9. Kompendium des Industrie Design – Prof. Heinz Habermann Springer – Verlag Berlin Heidelberg Neu Jorg 2003; 9. Jung P., Dokumente zur visuell-gestalterischen Grundlagen – Ausbildung – Hochschule fur industrielle Formgestaltung Halle Burg Gibischenstein, 1990; 10. Tjalve, E. „A Short Cours in Industrial Design“; 11. Математически енциклопедичен речник. 1983; 12. Толанский, С. „Оптические иллюзии“ изд. „Мир“, Москва, 1967; 13. Pappas, T. “The Joy of Mathematics”, San Carlos, CA: Wide Word Publ./tetra,pp 120-122,1989; 14. Gjerde, E. “Origami tessellations, Awe-inspiring geometric designs”, 2009.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: История на изкуството и дизайна	Код: MIDE25	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Боряна Георгиева (МФ), тел. 965 3233, e-mail: b_georgieva@tu-sofia.bg
Гл.ас. д-р инж. Боряна Георгиева-Гущанова (МФ), тел. 965 3250,
e-mail: bobbyhobby@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да придобият знания за Историята на изкуството и дизайна, да осмислят творчески процесите при смяна на стиловете в различните епохи и национални школи. Да прилагат методите за анализ в съответствие със своите потребности при решаване задачите при дизайнерското задание, да умеят да анализират произведенията на изкуството и дизайна, както и да придобиват нови знания и възможности в тази предметна област.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Историята на изобразителното изкуство като наука; Изкуството на Двуречието, Египетско изкуство, Елинистично изкуство, Римско изкуство, Византийско изкуство, Нидерландско Възраждане и Немско Възраждане, Европейско изкуство 18 – 19 век, Изкуство на България през времето на турското робство от 1396 до началото на XIX век. Изкуство на Българското Възраждане. История на дизайна.

ПРЕДПОСТАВКИ: История на изкуството и История на дизайна.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се провеждат с помощта на съвременна аудио-визуална техника като презентации, които онагледяват структурата на лекцията.. упражненията се провеждат по определена тема за дискусия, които се обсъждат в рамките на групата. Целта е стимулиране на студентите за изказване на собствено мнение по даден проблем, развиване на творческите им способности и самостоятелно вземане на решения при реализацията им. Студентите самостоятелно се подготвят за творческите задачи, след като предварително изучават теоретичната част на темата.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Постигането на поставената цел на обучението се контролира чрез писмен изпит (писмен тест) през изпитната сесия и оценката на творческите задачи от семинарните упражнения, в съотношение 70% (писмен тест) към 30% (творчески задачи). Оценката в писмения тест се формира на база получени точки от три раздела.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Алпатов М., История на изкуството, I,II,III,IV част.С. 1974-1977; 2. Дмитриева Н., Кратка история на изкуството - I и II част; 3. Гомбрих Е., Изкуството и неговата история, С., 1992; 4. Иванова Н., Дизайнът и съвременната пластическа култура, сп. ПЕДИ, 1989; 5. Ильина Т., Западно- европейскоое изкусство, М., 1983; 6. 1300 години Българско изобразително изкуство, БАН, С., 1984; 7. Попов,Ч., Стефанов,Св.,Между традициите и иновациите, Българското изкуство през 90-те, сборник ЛИК, С., 2003; 8. Стефанов С., Авангард и норма, АГАТА, С.,2003; 9. Шапиро, М., Художник , общество, стил, Жалани С., 1993.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Ергономия	Код: MIDE26	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Георги Червендинев (МФ), тел. 965 3233,
e-mail: chervendinev@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Основна цел на изучаването на дисциплината е придобиване на основни знания за ергономията като наука, чиято теория, и методологичен апарат са насочени към оптимизиране на системите от типа „човек-машина-среда“.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

В курса са изложени основните идеи и задачи, специфичните особености, връзките с други науки, терминологичен и понятиен апарат на ергономията. Основно внимание е отделено на психофизиологичното натоварване на човека в трудовия процес, параметрите, които го определят и проектните подходи за оптимизирането му.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Знания по базови инженерни и дизайнерски дисциплини.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекциите се провеждат с помощта на съвременна аудио-визуална техника като презентации, които онагледяват структурата на лекцията. В лабораторните упражнения по дисциплината се решават конкретни ергономични казуси както индивидуално, така и в екипи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Оценката се формира чрез отделни оценки от работа в семестър, курсова работа и изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Караманска, Д. Човешки фактор в инженерната психология и ергономия. Изд. П. Венедиктов, София, 2005.
2. Караманска, Д. Инженерна психология и ергономия, учебник, УКЦ при ХТМУ – София, 2006.
3. Момов, А. Ергономия и ергономично проектиране- първа част. Изд. на ТУ София, 2006.
4. Узунски Г. Въведение в ергономичното проектиране. Изд. ДИ „Техника“, 1980.
5. Трендафилов, А. и авторски колектив, Ергономия за дизайна, Издателство на ЦИПЕ, София, 1989.
6. Faulkner 2000: Faulkner, X. Usability Engineering, Palgrave, Houndmills, 2000.
7. Hunter, Th., Engineering Design for Safety, McGraw-Hill, Inc., New York, 1992.
8. Preece 1994: Preece, J., Y. Rogers, H. Sharp, D. Benyon, S. Holland and T. Carey. Human-Computer Interaction, Harlow, England: Addison-Wesley (Reading, MA: Addison-Wesley), 1994.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Цветознание	Код: MIDE27	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Боряна Георгиева (МФ), тел. 965 3233, e-mail: b_georgieva@tu-sofia.bg
Гл. ас. д-р Михаела Гаджева-Неделчева, тел. 965 3693, e-mail: gadjeva@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

След завършване на дисциплината студентите трябва да могат да прилагат методиката за композиционното боравене на цветосъчетанията при проектиране на промишлени изделия. Да могат да оцветяват задачи свързани с разработване на различни промишлени изделия и макети. Да анализират разнообразни съчетания в рекламния дизайн и пространственото оформление, както и машинния и текстилен дизайн.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Основни теми: Основни цветотехнически характеристики и показатели за цвета, хармония и смесване на цветовете . Изменение на цветовете в зависимост от свойствата и фактурата на материала. Методични изисквания за цветовете решения. Създаване на цветове геометрични композиции. Динамични, статични и ахроматични модулни композиции. Цветова организация на интериорни композиции, фирмени и търговски знаци. Цветова организация на промишлени и текстилни изделия.

ПРЕДПОСТАВКИ: Рисуначен анализ.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

В лекциите се използва литература по цветознание, атласи на цветовете, албуми на различни художници и дизайнери. В лабораторните упражнения се разработват серия от цветни композиции по теми, свързани с различни гами цветове в зависимост от функционалното предназначение.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Две писмени текущи оценки през семестъра (40%), лабораторни упражнения (60%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Колев Б, Ръководство по рисуване (Теория на цветовете), ВИСИ С, 1975.
2. Цойтнер Г, „Учение о Цвете”, Стройиздат М, 1971.
3. Arnold, Wolfgang: Farben lehre für Handwerksberufe. Deutsche Verlags – Anstalt Stuttgart, 1984.
4. Fredden. M, H. vohi Karl Lamb; tiepolo, Die Fresken der Wù'rzburger Residenz, Mù'nchen, 1956.
5. Frieling Heinrich ib esetz der Farbe Göttingen, 1978.
6. Magnus. Gunter Hugo, Dumont's Handbuch für Graphiker, Köln, 1983.
7. Marx Elleni Die Farbkontraste, Ravensburg, 1983.
8. Zeugner, Gerhard, Farbenlehre Maler Berlin – Ost, 1968.
9. Цветопсихология и интериор, от колектив, Книгомания, 2011.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Формени категории	Код: MIDE28	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Георги Червендинев (МФ), тел. 965 3233,
e-mail: chervendinev@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Предаване на знание за различни класификации на формите, като теоретичната база на творческия процес в дизайна.

Предаване на базови познания за формата – белези, елементи, проявления.

Изследване на отделни категории форми;

-като самостоятелно проявление

-като абстрактна пластична интерпретация

-като адаптирана форма за присъствие в изкуствената среда

-като „превод“ в различни материали на база различно приложение

Изграждане на „усет“ за форма.

Възпитаване на професионален морал

-задълбочаването на определени нагласи, за навлизането в дизайна, като начин на мислене.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината представя различни научни опити за класифициране на формите и съставяне на обща типология на зрителните образи. Анализира основните елементи в дизайна и процеса на проектиране. Развива специфични сръчности и специални умения за обемно-пластично илюстриране на дизайнерски идеи. Дисциплината изгражда връзки с останалите базови дисциплини.

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания по дисциплините – Рисуначен анализ, Инженерна графика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се провеждат с помощта на мултимедийно илюстриране като на екран се проектират структурата на лекцията, образци на решени задачи. Лабораторните упражнения се провеждат по определени теми, които се разработват в рамките на групата. Студентите работят индивидуално.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка, която се формира от оценките на работите на студентите по отделните модули. Всяка работа се оценява по множество критерии с различен коефициент на тежест. За целта в края на семестъра всеки студент се явява с подготвено портфолио.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Желева-Мартинс, „Тектониката като теория на формата и формообразуването“ Академично издателство “проф. Марин Дринов” София, 2000; 2. Попов, П. „Композицията като абстракция“, изд. ArchLIBRI, София, 2007; 3. Райчев, Румен, „Структурна комбинаторика“ изд. „Анубис“, София, 2002; 4.; Kompendium des Industrie Design – Prof. Heinz Habermann Springer – Verlag Berlin Heidelberg Neu Jorg 2003; 5. Pappas, T. “The Joy of Mathematics”, San Carlos, CA: Wide Word Publ./tetra,pp 120-122,1989; 6. Gjerde, E. “Origami tessellations, Awe-inspiring geometric designs”, 2009.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Изобразителен синтез	Код: MIDE29	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Георги Червендинев (МФ), тел. 965 3233,

e-mail: chervendinev@tu-sofia.bg

Гл. ас. д-р Емилия Очкова-Димитрова (МФ), тел. 965 3250, e-mail: ochkova@tu-sofia.bg

Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Изобразяване на обекти на дизайнерското проектиране с извяване на конструкцията, функционалното и експлоатационно предназначение.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината е надстройка на програмата рисунъчен анализ – рисунъчно изследване на сложни форми на обеми и пространства и изобразяване взаимовръзката на отделните им части в тяхната цялост. Разширяване на теоретичната база на творческия процес (рисуване) в аспекта изобразяване на дизайнерски идеи; Прецизиране на наблюдателността; Изграждане на пространствено мислене и зрителна памет; Разгъване на фантазията; Запознаване с разнообразни изразни средства и експериментиране с материали, инструменти и техники на изпълнение; Рисунъчно изследване на сложни, „комбинирани“ форми – опростяване, интерпретиране, разлагане на основни категории форми, обвързани абстрактно или утилитарно. Рисунъчно конструиране на форми и пространствени структури на база конкретни обекти от производствена и жизнена среда.

ПРЕДПОСТАВКИ: Перспектива, цветознание, дескриптивна геометрия.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекциите се провеждат с помощта на мултимедийно илюстриране като на екран се проектират структурата на лекцията, образци на решени задачи.

Лабораторните упражнения се провеждат по определени теми, които се разработват в рамките на групата. Студентите работят индивидуално.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Проверката на постигнатите знания по дисциплината се осъществява чрез текуща оценка, която се формира от оценките на работите на студентите по отделните модули. Всяка работа се оценява по множество критерии с различен коефициент на тежест. За целта в края на семестъра всеки студент се явява с подготвено портфолио.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Перспектива – Тома Григоров-„Просвета“, 1998; 2. Точка и линия в равнината – Кандински, „ЛИК“, 1995; 3. История методов обучения рисованию; Зарубежная школа рисунка – Н.Н.Ростонцев, „Просвещение“, 1981; 4. Ernst Haeckel” Kunstformen der Natur” Der nackte Mensch – Gottfried Bammes, 2000; 5. Learning Curves, Klara Sjölen and Allan Macdonald, 2011; 6. Design Sketching, Klara Sjölen and Erik Olofsson, 2005; 7. Sketching: The Basics, Roselien Steur, 2011; 8. Elements of Design: Rowena Reed Kostellow and the Structure of Visual Relationships, Gail Greet Hannah, 2002.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Пластични синтез	Код: MIDE30	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Траян Стамов (МФ), тел. 965 3889 e-mail: tstamov@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Студентите да изградят познания и умения за трансформация на сложни пластични характеристики, генериране на пространствени дадености от базисни елементи, интуитивна систематизация на абстрактни пластични пространствени форми.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Основополагащите модули изучавани в дисциплината са: изграждане на повърхнинна и обемно пластична композиция от ограничен брой базисни геометрични фрагменти; обемно пространствена форма чрез взаимодействие на основни фигури; абстрактно продуктово развитие.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Рисунъчен анализ, Инженерна графика, Цветознание, Формени категории, Дескриптивна геометрия, Пластични методи и техники.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции и лабораторни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Изпит, в който се оценяват творческите възможности и креативност за решаване на казусите на етапите на всеки отделен модул.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Драганов, С., *Приложение на основните пластични ситуации: симбиоза; тяло конгломерат, тяло състоищо се от пластичната връзка на ситуирани в пространството, различни по характер и повърхнинни пространствена характеристика фигури*, Управление и устойчиво развитие, 58 (3), София, 2016.
2. Корбюзие, Л. *Модулар*, Български художник, София, 1983.
3. Петров, Г., *Дизайн. Пространствено оформление*, Болид, София, 2000.
4. Фишер, Йо., *Екстравагантен и луксозен дизайн от цял свят*, Книгомания, София, 2008.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Графичен дизайн	Код: MIDE31	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Георги Червендинев (МФ), тел. 965 3233,

e-mail: chervendinev@tu-sofia.bg

Гл. ас. д-р Здравка Брайкова-Николова (МФ), тел. 965 2884, e-mail: z.braykova@abv.bg

Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Целта е студентите да получат комплексни познания за формиране на специфичен визуален образ за цялостната дейност на определена фирма, който да служи като ценностна индикация в съответствие с високите изисквания на пазарната икономика в условията на силна конкуренция. Конкретна задача е запознаването с феномена "фирмен стил" и прилагане на принципите му за утвърждаване на фирмата в пазарни условия, която е обект на комплексни изследвания и тотал дизайн.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Овладяване на творческия и технологичния процес на проектиране чрез създаване на конкретна концепция за определен графичен продукт, професионална грамотност при реализацията му и индивидуални разработки в областта на фирмения стил и печатната реклама.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Основни понятия и познания в областта на графичния и индустриалния дизайн.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекциите се провеждат в синхрон с практическите упражнения като всеки изникнал проблем в проектния процес се вплитат лекции по конкретния проблем който може да има практически така теоретически и технологичен характер.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка (в практическа форма представяне на завършен проект) като се оценява по критерии за дълбочина на влизане в заданието, спазване на проектната методика, естетически достойнства на проекта, иновативност, и качествено изпълнение в зададен материал на задачата.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Дижур А., Фирменный стиль. Обзор, М., ВНИЕТЭ, 1971.
2. Иванова Н., Фирмен стил и визуална комуникация. Дизайн, бр. 2, С., 1984.
3. Иванов Ц., Фирмен стил и опаковка, Б. "Опаковане", бр. 2-3 1978, бр. 4 1979; 4. Иванов Ц., Комплексна дизайн програма "РУМ", Б. "Опаковане", бр. 1-2, С., 1985.
5. Райчев Р., Комбинаторика, Н.П., С., 1985.
6. Рудер Е., Типографика, М., 1982.
7. <http://www.designweek.co.uk/Home/Default.aspx>.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Ергономично проектиране	Код: MIDE32	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа ЛУ – 45 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Георги Червендинев (МФ), тел. 965 3233,
e-mail: chervendinev@tu-sofia.bg
Технически университет - София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Инженерен дизайн”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Основна цел на изучаването на дисциплината е придобиване на основни знания за ергономията като наука, чиято теория, и методологичен апарат са насочени към оптимизиране на системите от типа „човек-машина-среда“.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

В курса е акцентирано на ергономичните изисквания към работното място, работни зони и пози, климат на работното място, компоненти на микроклимата, органи за управление, средства за представяне на информация. Застъпени са и основни въпроси, свързани с анализа и оценка на системата човек-машина и нейните елементите, методи за ергономична оценка на проектни решения и крайни дизайнерски продукти.

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания по базови инженерни и дизайнерски дисциплини.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се провеждат с помощта на съвременна аудио-визуална техника като презентации, които онагледяват структурата на лекцията. В лабораторните упражнения по дисциплината се решават конкретни ергономични казуси както индивидуално, така и в екипи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит.

Защита на протоколите от лабораторните упражнения.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Караманска, Д. Човешки фактор в инженерната психология и ергономия. Изд. П. Венедиктов, София, 2005.
2. Караманска, Д. Инженерна психология и ергономия, учебник, УКЦ при ХТМУ – София, 2006.
3. Момов, А. Ергономия и ергономично проектиране- първа част. Изд. на ТУ София, 2006.
4. Узунски Г. Въведение в ергономичното проектиране. Изд. ДИ „Техника“, 1980.
5. Трендафилов, А. и авторски колектив, Ергономия за дизайна, Издателство на ЦИПЕ, София, 1989.
6. Faulkner 2000: Faulkner, X. Usability Engineering, Palgrave, Houndmills, 2000.
7. Hunter, Th., Engineering Design for Safety, McGraw-Hill, Inc., New York, 1992.
8. Preece 1994: Preece, J., Y. Rogers, H. Sharp, D. Benyon, S. Holland and T. Carey. Human-Computer Interaction, Harlow, England: Addison-Wesley (Reading, MA: Addison-Wesley), 1994.