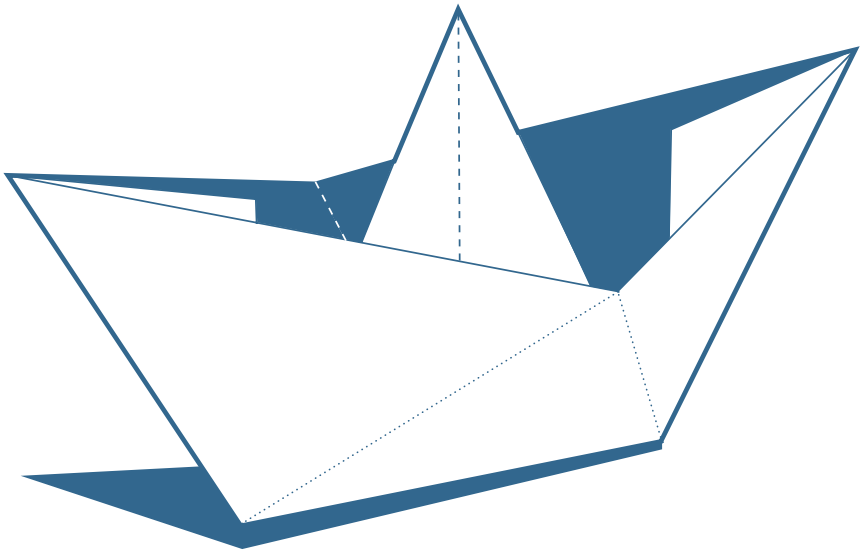
Praca u podstaw

Metodyka nauczania wstępnego
w zakresie projektowania wzornictwa
w akademiach sztuk pięknych w Polsce

Akademia
Sztuk
Pięknych
w Gdańsku



Praca u podstaw

Metodyka nauczania wstępnego
w zakresie projektowania wzornictwa
w akademiach sztuk pięknych w Polsce.

Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku
2012

spis treści

Praca u podstaw – wstęp 7
Piotr Mikołajczak | Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku

Podstawy projektowania – próba diagnozy 9
Adam Miratyński | Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie

Bionika jako propedeutyka projektowania w wyższych uczelniach artystycznych 29
Wojciech Hora | Uniwersytet Artystyczny Poznań

Program i metody działania Pracowni Podstaw i Metodyki Projektowania Wzornictwa na Wydziale Architektury i Wzornictwa ASP w Gdańsku 39
Piotr Mikołajczak | Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku

Program Podstaw Projektowania na Wydziale Wzornictwa Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie 91
Wojciech Wybieralski | Tomasz Januszewski | Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie

Podstawy projektowania w ASP w Katowicach 103
Anna Kmita | Manuel Sabalczyk | Katarzyna Pełka | Agnieszka Nawrocka | Damian Pietrek
Akademia Sztuk Pięknych w Katowicach

Zmiany w programach nauczania studentów kierunku wzornictwo w zakresie podstaw projektowania na WWIAW ASP w Łodzi 123
Rafał Dobruchowski | Anna Miarka | Tomasz Musiał | Grzegorz Sowiński
Akademia Sztuk Pięknych im. Władysława Strzemińskiego w Łodzi

Projektowanie wstępne 151
Piotr Jędrzejewski | Piotr Stocki | Akademia Sztuk Pięknych we Wrocławiu

Wolnorynkowa rzeczywistość i wolnorynkowa edukacja. Jakie były założenia reformy bolońskiej? 167
Wacław Długosz | Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku

Biogramy autorów 177
Bibliografia 179

Praca u podstaw

Piotr Mikołajczak
Pracownia Podstaw i Metodyki Projektowania
Wydział Architektury i Wzornictwa
Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku

To trudna, odpowiedzialna, ale zaszczytna i satysfakcjonująca praca.

Pierwsze zetknięcie studenta z projektowaniem w uczelni artystycznej jest ważnym elementem w jego edukacji – otwiera pewne obszary postrzegania, wrażliwości, przemyśleń. Dlatego też wymaga doboru narzędzi i metod dydaktycznych, które pozwolą najskuteczniej dotrzeć do otwartego umysłu młodego człowieka. Narzędzia te cały czas się zmieniają oraz wymagają dostosowania do okoliczności i realiów. Jednak podstawowe ich funkcje, takie jak poszerzanie wiedzy, kształtowanie osobowości twórczej, wyposażenie studenta w umiejętności i kompetencje konieczne do definiowania oraz rozwiązywania problemów projektowych czy przekazywanie niezbędnych umiejętności warsztatowych, pozostają niezmienne.

Jak te funkcje aktualnie są realizowane? To pytanie jest istotne zwłaszcza obecnie, w okresie przejścia na 2-stopniowy system nauczania. Proces ten wymaga weryfikacji dotychczasowych programów, określenia i rozplanowania nowych zadań dydaktycznych. Aby o tym mówić, trzeba rozpocząć od zdefiniowania i porównania metod nauczania w poszczególnych ośrodkach akademickich w Polsce.

Celem niniejszej publikacji jest przegląd metod oraz opinii doświadczonych nauczycieli akademickich zajmujących się dydaktyczną pracą u podstaw na wydziałach projektowych akademii sztuk pięknych. Udało mi się zebrać opnie ze wszystkich ośrodków w kraju, z Gdańska, Katowic, Krakowa, Łodzi, Poznania, Warszawy i Wrocławia. Każda z Akademii w naszym kraju ma odrębną specyfikę, inne specjalizacje i wizje projektowania; to możliwe w tak szerokiej dziedzinie twórczej, jaką jest wzornictwo.

W niniejszej publikacji zamieszczono też takie artykuły, które mają różny wydźwięk i styl wypowiedzi, jednak wszystkie zmierzają do zdefiniowania obszaru będącego w zakresie wstępnego nauczania przyszłych projektantów wzornictwa.

Podczas ogólnopolskiej konferencji poświęconej metodyce nauczania wstępnego w zakresie projektowania wzornictwa, która odbyła się w marcu 2012 roku w Gdyni, oraz w rozmowach z autorami tekstów niniejszej publikacji zadawałem pytania:

Czym są podstawy projektowania i jaką odgrywają rolę w procesie przygotowania zawodowego projektantów? Czy „podstawy" powinny być wydzielonym obszarem dydaktyki? Jakimi zagadnieniami powinny zajmować się „podstawy projektowania"? Jakie zmiany nastąpiły po przejściu na tryb 2-stopniowy – czy zmieniły się programy, a jeśli tak, to w jaki sposób i jaki ma to wpływ na jakość kształcenia? Jak zorganizować podstawy na nowo, tak by utrzymać wysoką jakość kształcenia, mimo ograniczonego czasu trwania kursu? Jak postrzegacie rozwój kształcenia w tym zakresie wobec zmian, jakie zachodzą w rzeczywistości rynkowej, komercyjnej? Jakie macie propozycje zmian, dostosowania podstaw do systemu nauczania?

Padały też bardziej kłopotliwe i zawiłe pytania:
Czy dostosować program i sposób nauczania do współczesnego szybkiego tempa, upraszczając i pomijając niektóre z zagadnień, które dotąd były ważne? Czy przekazywać wiedzę z piętnem *macdonaldyzacji*, czyli szybko, dynamicznie, efektownie, a przy tym pobieżnie? Czy powinniśmy raczej się skupiać na aspektach, które pomija nowoczesna, zapędzona rzeczywistość? Być może należy się skoncentrować na wartościach humanistycznych, kontekstach kulturowych, obserwacji natury, rozumnym zapoznawaniu z techniką? A może wprost przeciwnie – powinniśmy się zająć kształceniem sprawnych technicznie rzemieślników projektowania?

Mam nadzieję, że w niniejszej publikacji można znaleźć choć część odpowiedzi na powyższe pytania. Wierzę również, że to, co przeczytacie Państwo, będzie zachętą do refleksji nad programem nauczania w obszarze podstaw, a także początkiem dyskusji nad ustaleniem elementów bazowych – zakresów wiedzy, umiejętności i kompetencji koniecznych obecnie w przygotowaniu do projektowania wzornictwa.

Podstawy projektowania – próba diagnozy

Adam Miratyński
Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie

„W Massachusetts Institute of Technology był fizyk światowej sławy, który wygłaszał wykłady dla studentów pierwszego roku. Studenci pytali go, jaki materiał zostanie przerobiony w trakcie semestru. A on odpowiadał: *nie jest istotne, co będziemy przerabiać. Ważne jest to, co wy odkryjecie. Uczenie to właśnie inspirowanie do samodzielnych odkryć, do kwestionowania tego, z czym nauczani się nie zgadzają, do poszukiwania alternatywnych rozwiązań. (…) Jeżeli nie ma żywego systemu kulturalnego i edukacyjnego, nastawionego na zachęcanie do twórczych badań, do niezależności myśli, do przekraczania granic, do stawiania wyzwań przyjętym przekonaniom – to nie ma postępu".*

Te fragmenty wykładu Noama Chomsky'ego, wygłoszonego w lutym 2012 roku w Londynie w trakcie konferencji *Learning Without Frontiers* [5], mogłyby stać się swoistym mottem dla ponad 40-letniej pracy dydaktyczno-programowej zespołu pracowników Katedry Podstaw Projektowania na Wydziale Form Przemysłowych Akademii Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie.

Czerpiąc z bogatego dorobku moich profesorów, założycieli Wydziału: Andrzeja Pawłowskiego, Adama Wodnickiego, Wincentego Kućmy, Ryszarda Otręby, pragnę podzielić się osobistymi doświadczeniami i przemyśleniami, które mogą posłużyć wzbogaceniu palety środków dydaktycznych stosowanych we wstępnym, propedeutycznym etapie kształcenia.

Program podstaw projektowania jest zawieszony między sztuką a techniką, pomiędzy sferą ducha a sferą rozumu – jest w tym samym stopniu intuicyjny, co racjonalny. Proces przyswajania wiedzy i umiejętności odbywa się poprzez uświadomienie splotu zależności, konstruowanie planów i hipotez ramowych na podstawie zdobywanego doświadczenia i budowanej wizji świata – od ogółu do szczegółu. Od początku studiów następuje zderzenie swobodnej gry wyobraźni z dyscypliną założeń ćwiczenia projektowego. Wolność twórcza jest celowo ograniczana przez realizację określonych procedur, konieczność doboru właściwych środków technicznych, popartych instrumentarium metodologicznym.

Takie prowadzenie zajęć pozwala na płynne przenoszenie akcentów między działalnością intuicyjną a rygorami zracjonalizowanego procesu projektowego. Podobne założenia przyświecały *Grund-Kursowi* w Bauhausie od wczesnych lat 30., tak też stara się postępować większość wiodących szkół wzornictwa na świecie, niezależnie od ich struktury.

Chciałbym zacytować fragment *Celu i założeń Wydziału Form Przemysłowych* – pierwszego tekstu związanego z designem, z jakim spotkałem się w 1970 roku, w trakcie przygotowań do egzaminu wstępnego – nie stracił on nic ze swej aktualności: „Każdy projekt jest dziełem wyobraźni i myślenia kierowanego. Jedną z podstawowych cech sztuki jest jej bezinteresowność i każdy człowiek związany ze sztuką reprezentuje raczej wyobraźnię wolną, bezinteresowną.

Przymioty sztuki, talent, pasja, wszechstronna, wolna wyobraźnia, zdolność wszechstronnego analizowania zjawisk pogłębione o wiedzę nauk humanistycznych, znajomość procesów przemysłowych i tendencji rozwoju techniki, oto cechy, które charakteryzują projektanta form przemysłowych. Przymiotów sztuki nie da się nauczyć ani nabyć. Można je rozbudzić i rozwinąć studiami artystycznymi. Wiedzę natomiast może osiągnąć każdy drogą nauki. Dlatego zlokalizowanie studiów z zakresu kształtowania form przemysłowych wydaje się najwłaściwsze w Akademii Sztuk Pięknych".

O trafności tego wyboru niech świadczą publikowane reprodukcje prac studentów I roku Wydziału Form Przemysłowych Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie [7]. Materialne efekty ćwiczeń realizowanych w Katedrze Podstaw Projektowania stanowią wizualny dowód wieloletnich wysiłków nad przerzucaniem mostów między twórczymi, swobodnymi metodami poszukiwania formy i wyrazu, właściwym działaniom artystycznym a elementami logiki, warsztatu metodologicznego, charakterystycznymi dla nauk ścisłych. Poszukiwania te stanowią znaczące wzbogacenie i poszerzenie obszaru wiedzy i umiejętności praktycznych związanych ze specyfiką zawodu projektanta.

Historia osiągnięć dydaktyki z zakresu *basic designu* ukazuje trzy grupy zagadnień, których waga w kolejnych etapach nauki projektowania wzornictwa nie podlega dyskusji:

działania na rzecz rozwoju predyspozycji twórczych, szczególnie w odniesieniu do specyfiki przyszłego zawodu;

rozbudzanie i kształtowanie wrażliwości w powiązaniu z opanowaniem specyficznych form komunikacji projektanta z odbiorcą jego dzieła (język sztuki a język designu);

nauczanie, doskonalenie i trening sprawności warsztatowych na poziomie umożliwiającym konkretyzację wyobrażeń, w postaci w pełni zdefiniowanego i opisanego obiektu, procesu bądź zdarzenia.

Prowadzący zajęcia z podstaw projektowania po pewnym okresie pracy i nabywania doświadczeń dążą do wyłonienia autorskich wersji programu przedmiotu. Uważam jednak, że pewne jego stałe elementy powinny być wbudowywane we wszystkie propozycje. Dotyczy to syntaktycznego, pragmatycznego i semantycznego podejścia do procedur projektowania oraz wnikliwej analizy pod kątem rozwijania pożądanych zdatności u studentów.

W fazie kształcenia związanej z ukonkretnianiem tematyki ćwiczeń (projektowanie wstępne) należy stale przypominać studentom o roli mechanizmów dotyczących ogólnych zasad ludzkiej aktywności w kontekście etyki zawodu i zagrożeń globalnych. Tworzenie programu dydaktycznego zaczyna się już w momencie decyzji dotyczących wyboru obszaru zagadnień związanych z ćwiczeniami studenckimi. Rysuje się wyraźnie linia podziału, którą intuicyjnie przeprowadzili już teoretycy Bauhaus'u – najpierw myśl, idea, koncept, później – wyraźne i precyzyjne odniesienia do poszczególnych gałęzi projektowania. Im szersza będzie baza, z której pozwolimy korzystać studentowi w początkowych etapach kształcenia, tym łatwiej będzie mu odkrywać, rozwijać i wykorzystywać swoje predyspozycje twórcze.

W pełnej, kompleksowo ujętej wizji kształcenia logicznie powinny następować po sobie: interdyscyplinarny trening rozwijający wyobraźnię i doskonalący procedury rozwiązywania problemów, wprowadzenie do projektowania (podstawy), projektowanie wstępne i studium projektowe na latach wyższych, związane z przygotowaniem do samodzielnej aktywności zawodowej w wybranej specjalności. Znaczącą rolę w zwiększeniu efektywności kształcenia odgrywa indywidualizacja zajęć – umożliwienie studentowi prezentacji osobistych zainteresowań w ramach prac kursowych. Włączenie ich w obszar dydaktyki przedmiotu pomaga

młodemu człowiekowi w pełniejszym utożsamianiu się z wykonywaną pracą. Wzrasta jego osobiste zaangażowanie i poziom motywacji.

Omówienie warunków realizacji grupy otwartych ćwiczeń projektowych rozpoczniemy od przypomnienia ogólnych zasad przydatnych we wszelkich działaniach twórczych – zasada doboru najprostszych środków w celu uzyskania optymalnego efektu, precyzja i dokładność w obmyślaniu i wykonaniu – technologia na miarę własnego warsztatu i umiejętności, wykorzystanie tradycyjnych metod obróbki materiałów, bez sztucznych zabiegów poprawiania faktury (np. oklejania drewna folią samoprzylepną w celu maskowania niedokładności), szacunek dla tworzywa, kinestetyczna wrażliwość.

Te generalne uwagi pomogą w zachowaniu jednorodnego stylu, uchronią przed pułapkami złego gustu i blichtru fałszywej dekoracyjności. Wszystkie fazy pracy projektowej powinny cechować: krytycyzm, wysoki poziom nieufności wobec wstępnych koncepcji i zastępczych modeli, myślenie oraz działanie wielotorowe, motywacja wynikająca ze współzawodnictwa i zaangażowania w to, co się robi, wyrażająca się wytrwałością i zdolnością do korekty rozwiązania projektowego, we wszystkich fazach jego realizacji. Naczelną zasadą dydaktyczną w początkowym okresie kształcenia jest wykonywanie obiektów skończonych – nie modeli, makiet, prototypów. Za każdym razem materialna, finalna odpowiedź na postawiony problem powinna być kompletna i dopracowana, poparta opisem, dokumentacją rysunkową, fotograficzną, stanowiącą niejednokrotnie podstawę do dalszej pracy, umożliwiającą kontynuację, rozwinięcie ćwiczenia wyjściowego.

Basic design w swojej warstwie twórczej, merytorycznej, artystycznej, estetycznej jest równoważny wyższym poziomom kształcenia. Nie jest ani łatwiejszy, ani mniej skomplikowany – w trakcie zajęć studenci przekraczają bowiem kolejne granice niemożności psychofizycznych, zaczynając od generowania samodzielnych koncepcji i pełnej odpowiedzialności za decyzje projektowe, rozwiązywania trudności technicznych, doskonalenia umiejętności zawodowych, a kończąc na prozaicznych kłopotach adaptacyjnych i organizacyjnych.

Przemyślany dobór treści, stopniowe zwiększanie zakresu wymagań zgodne z tempem nauczania, przy równoczesnym wprowadzeniu agregatu przedmiotów pomocniczych, wspomagających warsztat przyszłego projektanta, daje gwarancję wysokiej jakości studiów.

Przedstawmy teraz kilka możliwych obszarów, w ramach których można znaleźć pretekst do podjęcia poszukiwań, tym razem związanych z konkretnymi sprawnościami zawodowymi. Za przykład posłużą nam konkursowe zadania jednokryterialne, gdzie dodatkowo występuje konieczność zmierzenia się z ograniczeniami warunków wyjściowych: rozmiarów, ciężaru, ilości i rodzaju wykorzystanego materiału itp. Doskonałość i celowość konstrukcji przynosi sukces we współzawodnictwie obiektów, którym postawiono określony warunek, na przykład: przelecieć jak najdalej, wylądować jak najdelikatniej, pokonać określoną trasę itp. Działania, które z pozoru przypominają klasyczne modelarstwo, nie odtwarzają istniejących obiektów w skali, lecz służą w istocie do wyboru i realizacji strategii projektowych prowadzących do odkrycia – wykorzystania zasad fizyki w nowy, oryginalny sposób oraz doświadczalnego sprawdzenia założeń teoretycznych i funkcjonalnych.

Z designem najwyższej próby spotykamy się rzadko i tylko wtedy, kiedy realizując swą misję, wnosi wartość dodatkową – efekty jego działań wzbudzają pozytywne przeżycia i emocje, wykraczające poza czysty utylitaryzm. Świadomość tego faktu powinna stanowić jedną z głównych przesłanek kształtowania programu dydaktycznego kursu wstępnego. Zbieranie i porządkowanie danych, generowanie pomysłów, prezentacja autorskiej wersji rozwiązania ćwiczenia projektowego, osobista interpretacja wyniku obserwacji i analizy obiektu dwu- lub trójwymiarowego, zjawiska czy procesu – to wszystko wymaga precyzyjnego rozpoznania

zasad rządzących budową formy i mechanizmów jej odwzorowania. Eksperymenty przeprowadzane w zgodzie z tymi regułami pozwolą na opracowanie skutecznego algorytmu, w wyniku którego zapoczątkowane (dzięki stworzeniu odpowiednich warunków) działanie formotwórcze będzie przebiegać samoistnie, umożliwiając śledzenie kolejnych faz doświadczenia i końcowego efektu materialnego. Wyobraźmy sobie modelową skrzynkę prostopadłościenną o przeźroczystych ścianach, rozdzieloną w połowie wysokości szczelną przegrodą; do jej górnej części wsypujmy warstwami zabarwiony na różne kolory piasek. Jak zachowa się regularnie, pasowo ułożona ziarnista materia, gdy w przegrodzie zaczniemy wycinać pojedyncze otwory, szczeliny bądź ich zestawy. Widoki – górnej części, z której piasku ubywa i następuje zakłócenie warstwowej struktury, i dolnej, do której zsypuje się piasek – tworzą obraz, zapis eksperymentu pozwalający na dokonanie kolejnych obserwacji umożliwiających poznanie prawidłowości rządzących przebiegiem doświadczenia. Jednocześnie nieodmiennie nasuwają się skojarzenia z tektonicznym charakterem zaobserwowanych zjawisk i ich odniesieniem do tych w naturze. Można kontynuować podobną serię prowokowanych eksperymentów i obmyślać inne działania formotwórcze – erozja materiału sypkiego pod wpływem zmiennego strumienia cieczy czy powietrza, siła ciążenia i odśrodkowa jako czynniki porządkujące porcje substancji o ziarnistej strukturze, próby sterowania procesem rozchodzenia się barwnika w płynie itp. Te *quasi*-fizyczne zabawy z materią dostarczają informacji, na podstawie których mogą powstawać serie wytworów, zbiory, kolekcje obiektów świadczące o logicznym, przemyślanym i twórczym podejściu do realizowanego zadania. Tylko od nas zależy, jak wykorzystamy ten materiał: jako litery w alfabecie sztuki, pomoc w projektowaniu czy wreszcie – element treningu kreacyjnego w dydaktyce. Grupa doświadczeń poznawczych na bazie elementarnych procesów fizyko-chemicznych, odkrywania znaków pozostawionych przez naturę pozwoli nam wyostrzyć zmysł krytycznego, świadomego patrzenia.

Analizując pozornie niespójne czynniki związane z powstawaniem obiektów bez oczywistej zasady organizacji, możemy wnioskować o regułach budowy formy, wpływać na parametry „kształtotwórcze". Najprostszym przykładem takiego procesu jest obróbka materiału skalnego przez nurt rzeki. W zależności od siły prądu wody, profilu dna, składu chemicznego, temperatury wody, rodzaju skały, długości trwania obróbki kamienia w wodzie, otrzymujemy zdeterminowany podanymi wyżej czynnikami, powtarzalny kształt. Jeśli bylibyśmy w stanie w prowokowanym doświadczeniu odtworzyć warunki nurtu rzecznego, otrzymalibyśmy serię „kamieni" o zbliżonych cechach geometrycznych. Nie jest to jałowa zabawa – naukowcy w ogromnych laboratoriach imitują w zmniejszonej skali warunki falowania oceanu, pływów morskich, w tunelach aerodynamicznych badają właściwości tajfunów. Bazując na oprogramowaniu wspierającym modelowanie fizykalne, poprzez modelowanie cyfrowe wnioskują, tworzą spójne teorie tłumaczące skomplikowane zjawiska natury.

Stale szukamy odpowiedzi na pytania: „jak to się dzieje?", „dlaczego tak się dzieje?", „czy może się dziać inaczej?".

Obserwacja i dokumentacja drobnych, codziennych zdarzeń – uchodzących często naszej uwadze – stwarza doskonałe pole do formułowania zadań zawierających problem projektowy. Przykładowo, skoncentrujmy się na tak zwanych przyruchach (drobnych, pozornie nieskoordynowanych, mimowolnych ruchach rąk, dłoni, palców, gdy ludzki mózg, nieukierunkowany na cel, jest zajęty procesem podprogowego przetwarzania danych). Takie czynności, jak: zwijanie biletu w trakcie podróży tramwajem, zabawa kluczykami samochodowymi, pocieranie podbródka, wykonywanie rysunków konferencyjnych, rozginanie spinaczy biurowych, łamanie wykałaczek czy toczenie kulek z miękiszu chleba podczas oczekiwania na posiłek w restauracji, dzięki poczynionym spostrzeżeniom mogą stanowić podstawę do opracowania serii ćwiczeń sprawnościowych dłoni.

Ponadto posiadanie wiedzy o odniesieniach kulturowych (np. operowanie różańcem, młynki modlitewne, zabawa z monetą obracaną na wierzchu dłoni, rytuał palenia fajki itp.) pomoże w obmyślaniu i wykonaniu nowej klasy prostych przedmiotów manipulacyjnych i programu ich użytkowania. Poznając i wykorzystując formalne środki języka plastycznego (kompozycję, rytm, repetycję, skalę, proporcje, fakturę, walor, światło i cień, ukazanie rzeczy znanych w nowym zaskakującym aspekcie), studenci powinni jak najwcześniej rozpocząć poszukiwanie autorskiego stylu wypowiedzi. Wszystkie działania o dużym stopniu uogólnienia pozwalają na trenowanie i doskonalenie umiejętności, które nie tylko w designie, ale w każdej dziedzinie życia mogą pomóc zrozumieć i przeanalizować skomplikowany łańcuch przyczynowo-skutkowy rządzący większością zjawisk w naszym otoczeniu.

Następna grupa zagadnień stanowiących pretekst do podjęcia rozważań wiąże się z notacją sytuacji, które mogą być przydatne w ukazywaniu czytelnych metod interpretacji zachowań społecznych i ich analizy służącej potrzebom projektowym.

Wyobraźmy sobie wyjście na plażę w nadmorskim kurorcie – ustawiamy aparat fotograficzny, który z jednego miejsca, z wysokiego, klifowego brzegu wykonuje automatycznie co 15 minut zdjęcia wczasowiczów przemieszczających się po plaży przez tydzień, od rana do zmierzchu. Nakładając na siebie wykonane fotografie, nanosząc na jednym szkicu trasy ruchu ludzi i miejsca ich odpoczynku, możemy dokładnie wyznaczyć obszary największego zagęszczenia, kierunki wędrówek i ich zasięg. Otrzymane informacje ułatwią wybór miejsca dla stanowiska ratownika, małej gastronomii, ustawienia parasoli.

Architekt, projektując osiedle, prowadzi na makiecie prowizoryczne ścieżki między budynkami, wiedząc, że w rzeczywistości zimą ślady na śniegu, a latem – wydeptana trawa najdokładniej wskażą, gdzie wytyczyć najwygodniejsze z punktu widzenia mieszkańców piesze trakty komunikacyjne.

Stańmy wieczorem przed fasadami budynków miejskiego osiedla. Zapalające się światła w oknach tworzą zmienne w czasie kombinacje znaków. Ciemne i jasne plamy wyznaczają rytm życia mieszkańców, pozwalają na odczytanie ich przyzwyczajeń. Widok ten przypomina zapis na perforowanych kartach maszyn wykonujących statystyczne obliczenia bądź wstęgi szablonów tkalni żakardowych. Przetwarzając zarejestrowane serie obrazów na obiekty płaskie lub przestrzenne, interpretujemy zaobserwowany porządek.

Poszukiwanie, wskazywanie, wybór, klasyfikowanie, transpozycja oraz przekształcanie tej swoistej kategorii „znaków" w autorską wypowiedź studenta wymaga przemyślanego repertuaru środków i narzędzi wyrazu. Musimy czuwać, aby realizacja w materiale, ukonkretnianie koncepcji były zgodne ze wstępnymi założeniami i nie przeradzały się w wyłącznie dekoracyjne kompozycje.

Zaprojektujmy sytuację czy proces, w wyniku których powstanie seria wizerunków, obrazów graficznych noszących charakter reportażu – ciągu logicznych zdarzeń zachodzących w następstwie czasowym. Natychmiast nasuwa się pomysł wykorzystania rejestracji fotograficznej, sesji zdjęciowej w plenerze bądź studio. Schodząc o poziom technologiczny niżej, mamy do dyspozycji eksperymenty z *camerą obscurą*. Możliwa jest samodzielna budowa ciemni optycznej, dobór motywu, czasu ekspozycji, oświetlenia, obróbka negatywowo-pozytywowa bądź wykorzystanie techniki cyfrowej. Próby z bezpośrednim oddziaływaniem światłem na powierzchnię światłoczułą – metodą *non-camera* – pozwolą w jeszcze większym stopniu uwolnić się od zbędnego (na tym poziomie kształcenia) balastu zaawansowanej technologii przy realizacji ćwiczenia. Poszukajmy innych sposobów rejestracji – jak będzie wyglądać świat przez nas dokumentowany – czy potrafimy oddać sekwencyjny charakter zmian

w utrwalonych obrazach, czy można będzie rozpoznać cechy reportażu niezależnie od treści przekazu – krzyżujących się linii światła lub portretu we wnętrzu? Techniczna prostota i dobór instrumentarium mogą stanowić o wartości pracy. Tajemnice warsztatu, specyficzny nastrój, rodem z drugiej strony lustra Alicji, powinny skłaniać do refleksji i intrygować.

Korekty, rozmowy z prowadzącymi zajęcia, własna praca analityczna studenta pomogą wybrać obiecujące warianty rozwiązań, wskażą możliwe konsekwencje twórcze powziętych decyzji projektowych. Gdy pragniemy porównać wyniki i osiągnięcia w grupie, starajmy się ujednolicać sposoby prezentacji, gabaryty wykonywanych obiektów, format i zakres wymaganej dokumentacji. Ułatwimy dzięki temu ekspozycję, wyrównamy warunki w stałym konkursie szans i możliwości, jakim są prawdziwe studia wyższe.

Ponad ideologicznymi i semantycznymi sporami o zakres i definicję designu, rozciąga się wspólny dla wszystkich rodzajów aktywności twórczej obszar generowania idei.

W nauczaniu podstaw projektowania staramy się dać czas na refleksję i odkrywanie relacji między rzeczami codziennymi. Zaobserwujmy i zauważmy: okna w uciekającym rytmie, bramy pełne gry światła i cienia, półzatarte inkluzje napisów na fasadach kamienic, formy naturalne niosące w sobie zapis, przesłanie innych równoległych bytów: faktury kamienia, spękań kory, drgań pajęczych nitek, kaligrafii tataraku, mowę naszego ciała – zagłębienie w łokciu, kontur bioder, delikatność gestu. Wprowadzając studenta w ten swoisty mikrokosmos, uczymy go pogłębionej analizy, pobudzamy rozwój wyobraźni. Wrażliwość, umiejętność przekształceń i interpretacji dostrzeżonych prawidłowości, przełożenie ich na język ćwiczenia projektowego – to cechy budujące bazę dla następnych sformalizowanych etapów edukacji.

Kolejny, wyższy stopień wtajemniczenia i następny etap w realizacji programu podstaw projektowania to moment, w którym poszukiwania formalne chcemy świadomie łączyć z nadawaniem im znaczeń, budowaniem nastroju czy wywoływaniem emocji. Ekspresja obiektu zawarta immanentnie w nim samym jest odczytywana przez odbiorcę – nie poprzez kontekst literacki czy fabularny, ale uderzającą prostotę odniesień do drzemiących w naszej podświadomości archetypów kulturowych. Porozumienie z autorem projektu nawiązuje się także dzięki zastosowanym przez niego przemyślanym środkom formalnym, doborowi materiałów, technologii, zgodności formy z treścią komunikatu, jednoznaczności intencji i szczerości wypowiedzi. Na pierwszy plan wysuwa się ideacyjna siła wyobraźni pozwalająca studentowi na wygenerowanie serii pomysłów, które może następnie poddać weryfikacji i dokonać wyboru optymalnej koncepcji do realizacji. Pozytywne doznania estetyczne, odczuwane przez nas w kontakcie zarówno z dziełami sztuki, jak i ze skończonymi w swojej doskonałości owocami talentu projektanta, inżyniera, poety, muzyka czy biegłego rzemieślnika, powinny w założeniu towarzyszyć pracom kursowym od I roku studiów. Należy dążyć do tego, by tematyka ćwiczeń obejmowała działania polegające nie tylko na doskonaleniu funkcjonalnym obiektów, ale wiązała się z ukazywaniem ich cech świadczących o ich symbolicznych związkach z bogactwem świata kultury.

Sformułujmy hasłowo obszary zainteresowań umożliwiające stworzenie całej rodziny ćwiczeń projektowych sięgających do istoty naszych uwarunkowań kulturowych i cywilizacyjnych:

znaki, pisma, księgi;
kartoteki, archiwa, biblioteki;
przesłania, inskrypcje, stelle;
muzea wyobraźni, kolekcje, kreacja nieistniejącego;
podglądanie, analiza i rekonstrukcja rzeczywistości;
światy i istnienia równoległe;
kontemplacja, wspomnienie, pamiętniki;

upływ czasu, zmienność, rozwój, przemijanie;
odkrycia, wędrówki, podróże, znaleziska;
tożsamość, maski, przebrania, kostiumy, role;
tajemnice, obrzędy, rytuały, obiekty magiczne;
okna i bramy, przestrzeń indywidualna a zbiorowa;
cztery żywioły: ziemia, woda, ogień, powietrze;
mowa ciała, ruch, gest, sylwetka;
zabawa, gra, współzawodnictwo, spektakl;
dom, schronienie, izolacja, bezpieczeństwo;
cisza, w poszukiwanie harmonii i porządku.

Towarzyszące wydanym ćwiczeniom wykłady, indywidualne i zbiorowe korekty, kierują przemyślenia młodych ludzi na nowe dla nich, nieuświadamiane obszary poszukiwań, skłaniają do samodzielnego podjęcia prób realizacji obiektów. Działania te poddane są wnikliwej analizie procedur formotwórczych i wszelkim rygorom przyjętych wcześniej założeń, ograniczeń, metod klasyfikacji, porządkowania oraz przedstawienia danych i rozwiązań.

Refleksja związana z wykonywaną pracą, ujęta w formie krótkiego eseju, pozwala na ćwiczenie warsztatu pisarskiego i intelektualnie podbudowuje działania projektowe. Dodatkowe informacje dostarczane młodym ludziom, zachęcające ich do pogłębionych studiów, w przyszłości dadzą rezultat w postaci trwałego zainteresowania elementami kultury wysokiej. Studenci podejmują próby szerszego uzasadniania swoich wyborów przy realizacji zadania – korzystają z literatury, uczęszczają na wykłady poza macierzystą uczelnią, przeszukują zasoby internetu.

W pracy grupowej doskonalą komunikację interpersonalną oraz podejmują działania służące integracji i poprawie efektywności działania. Stałe zaangażowanie świadomości, myślenie o wydanym temacie, pozwala na przyspieszenie procesu generowania nowych koncepcji projektowych, zdobyte wiadomości poszerzają obszar możliwych rozwiązań. Postępowanie ogniskujące w jednym obiekcie efekt wielu rodzajów aktywności w rezultacie zapewnia możliwość przekazania odbiorcy propozycji o dużym ciężarze gatunkowym. Gromadzona od wielu lat dokumentacja prac studenckich wykonywanych w ramach podstaw projektowania unaocznia dobitnie ewolucję programu kształcenia. Przyspieszenie i skrócenie poszczególnych etapów studiów zaowocowało wzbogaceniem oferty dydaktyczno-programowej na I roku.

Intensyfikacja i doskonalenie procedur przekazywania wiedzy i umiejętności, przy jednoczesnym poszerzeniu możliwości warsztatowych, skutkuje znaczącym wzrostem poziomu realizacyjnego zarówno w sferze dokumentacji, modeli, jak i zawartości merytorycznej.

Staramy się, aby problematyka ćwiczeń była niedookreślona, pełna trudności interpretacyjnych, wieloznaczna, pozostawiająca studentowi obszar dla samodzielnych poszukiwań i możliwość doprecyzowania własnej wersji tematu.

Pracownicy Wydziału Form Przemysłowych Akademii Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie, zobligowani decyzjami Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, czynnie uczestniczyli w kolejnych etapach reformy. Wprowadzenie studiów dwustopniowych wiązało się z przebudową programów dydaktycznych. Konieczność dostarczenia studentowi odpowiedniego zasobu wiedzy i umiejętności do ukończenia pierwszego, zawodowego stopnia kształcenia na poziomie licencjata, wymagała intensyfikacji procesu nauczania i przebudowy struktury zajęć – także na wstępnym, przygotowawczym etapie studiów.

Bierzemy pod uwagę przygotowane standardy kształcenia i odnosimy się do opracowanych przez Wydział opisów efektów kształcenia w ramach Kwalifikacji Pierwszego Stopnia Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego.

Zespół Katedry Podstaw Projektowania opracował nowe założenia dydaktyczne oparte na koordynacji konglomeratu zajęć prowadzonych w jednostce. W efekcie student w trakcie I roku studiów – oprócz realizacji programu na przedmiocie ogólne podstawy projektowania – opanowuje bogate spektrum umiejętności zawodowych w ramach specyfiki poszczególnych przedmiotów i pracowni. Wydatnie zwiększyliśmy nacisk na te części programu kształcenia, które dotyczą wprowadzania cyfrowych metod przetwarzania danych i ich obróbki.

Ostatnie ćwiczenie w semestrze letnim związane jest z aplikacją oraz weryfikacją przyswojonej wcześniej wiedzy i umiejętności – studenci projektują i dokumentują obiekty o nieskomplikowanym programie użytkowym, możliwe do realizacji w postaci przedprototypu.

Prezentowana lista zawiera wykaz technik wzbogacających warsztat zawodowy przyszłego designera i odnosi się do zmian, jakie nastąpiły w tej dziedzinie w ostatnich latach. Ukazuje jednocześnie, jak ogromny nakład sił i środków pochłania opanowanie nowych profesjonalnych umiejętności:

szkicowanie i notacja koncepcji projektowych na rożnych poziomach zaawansowania, proces powstawania szybkich wizualizacji, współczesne techniki renderowania 2D; umiejętność budowy modeli fizykalnych z wykorzystaniem nowych technologii i materiałów, podstawy cyfrowej metody obróbki i prezentacji danych – na podstawie programów RHINO 3D, 3D STUDIO MAX, elementarna wiedza w zakresie modelowania CAD–CAM;

opanowanie i stosowanie w projektowaniu 2-D podstawowych zasad typografii w oparciu o programy wektorowe typu COREL, rozumienie i poprawne posługiwanie się podstawowym językiem specjalistycznym z zakresu typografii i projektowania komunikacji wizualnej, podstawy fotografii tradycyjnej i cyfrowej, rejestracja i obróbka obrazu, skanowanie;

umiejętność wykonywania i czytania rysunków wykonanych w rzutach prostokątnych, w aksonometrii i w perspektywie, modelowanie obiektów dwu- i trójwymiarowych za pomocą metod geometrycznych.

Dokumentacja prac musi wskazywać progresywnie rozwój idei projektowej – od odręcznych szkiców, poprzez rysunki ideowe, renderingi, do modeli trójwymiarowych i precyzyjnych opisów; konieczne są fotografie modeli, być może sekwencje wideo. Kompletne materiały przygotowane w zapisie cyfrowym powinny być gotowe do prezentacji i archiwizacji. Współczesne środki techniczne wymagają doskonałego treningu wyobraźni przestrzennej, tak aby projektant dokładnie uzmysławiał sobie relacje między formą obiektu a otoczeniem (widzenie pozytywu i negatywu – bryły i jej trójwymiarowego odpowiednika w przestrzeni, jaką zajmuje); pożądana jest umiejętność wyobrażeniowego sprowadzania skomplikowanych kształtów do uproszczonej postaci, dającej się wpisać w określone gabaryty czy siatki przestrzenne.

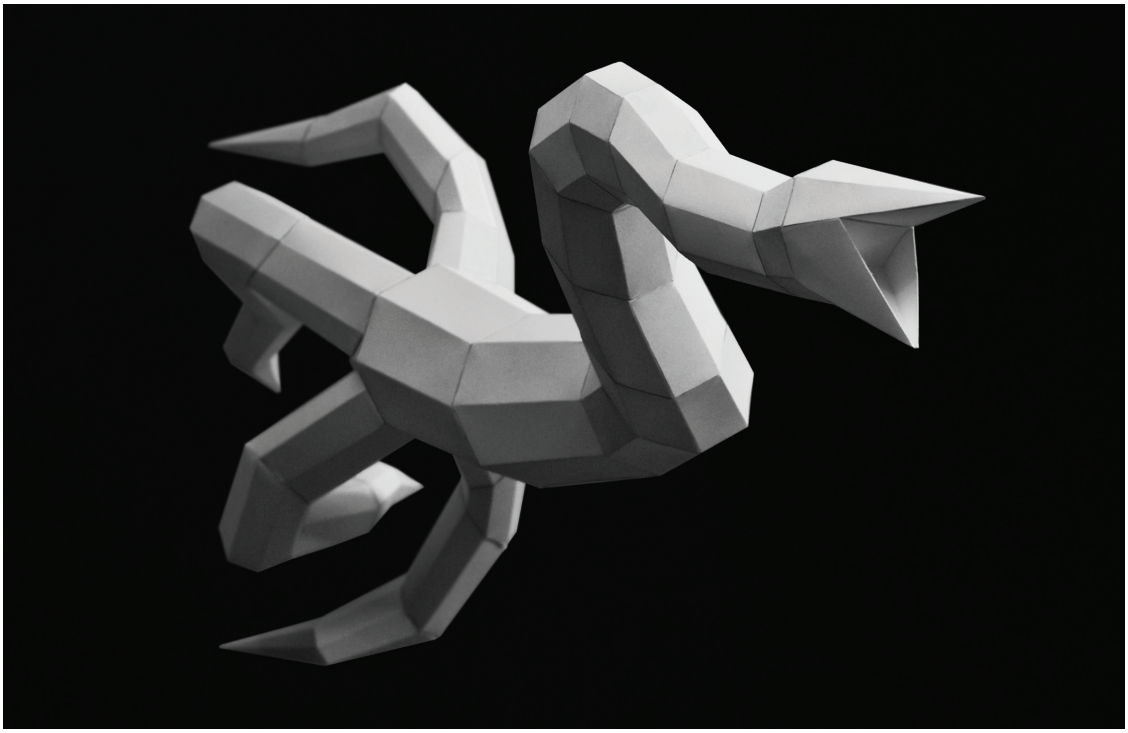
Na I roku studiów główny trzon programowy w Katedrze Podstaw Projektowania obejmuje ogólne podstawy projektowania i geometryczne podstawy projektowania – pozostałe przedmioty: rysunek zawodowy, podstawy modelowania komputerowego, podstawy typografii i komunikacji wizualnej, podstawy modelowania, pomagają w doskonaleniu warsztatu zawodowego, pozostając w ścisłej korelacji z ćwiczeniami projektowymi. Prowadzący zajęcia oprócz bezpośrednich kontaktów w trakcie korekt czy wykładów na uczelni, swoją wiedzą i doświadczeniem wspierają na platformie internetowej (wyspecjalizowane programy

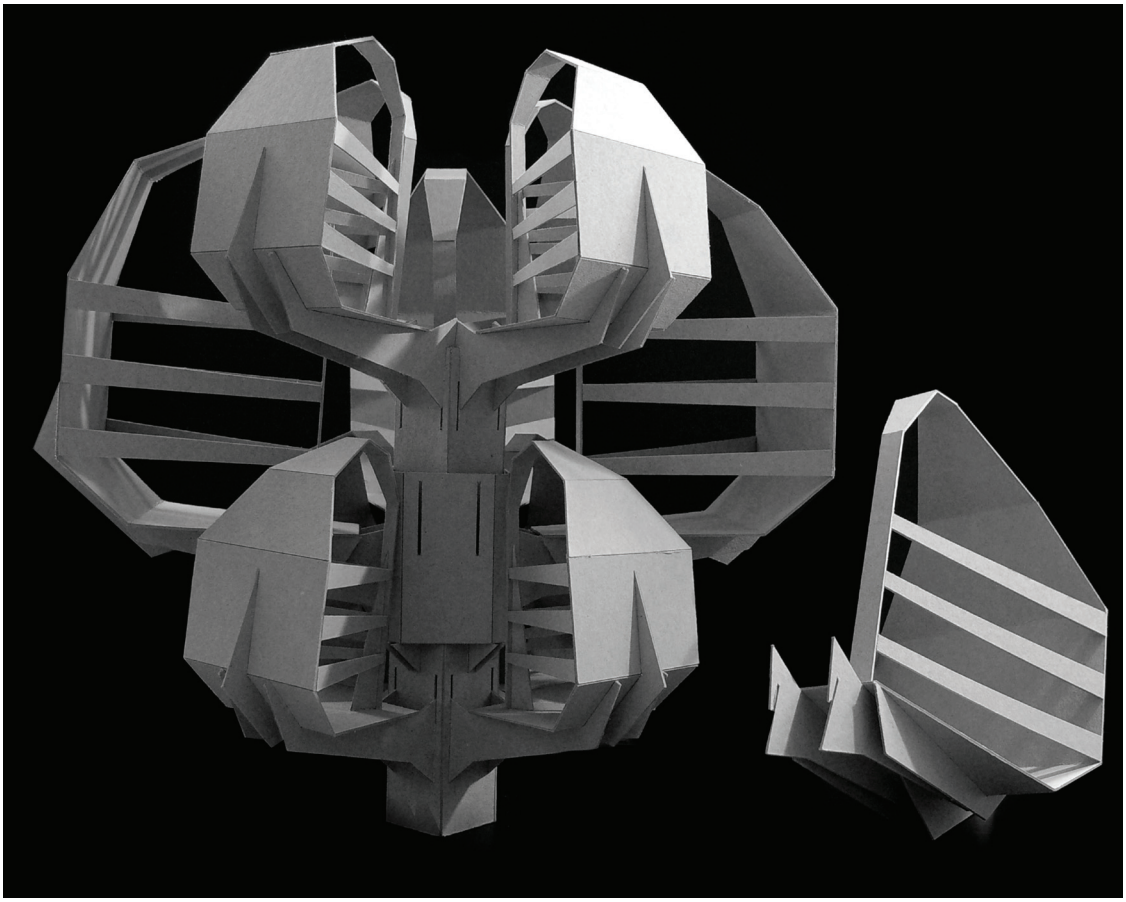
komunikacyjne) indywidualną, domową pracę studenta w momentach, kiedy tego potrzebuje. W procesie kształcenia przekazywane informacje i treść ćwiczeń nie dublują się, a opanowywany materiał jest powiązany z zasadniczym zadaniem projektowym. Student, nabywając kolejne sprawności, szybko może sprawdzić ich skuteczność w praktyce.

W realizacji programu kładziemy nacisk na stosowanie najprostszych technologii i materiałów. Takie działanie pozwala właściwie umiejscowić akcenty dydaktyczne, a w harmonogramie zajęć student poświęca porównywalną ilości czasu na działania koncepcyjne i wykonawcze.

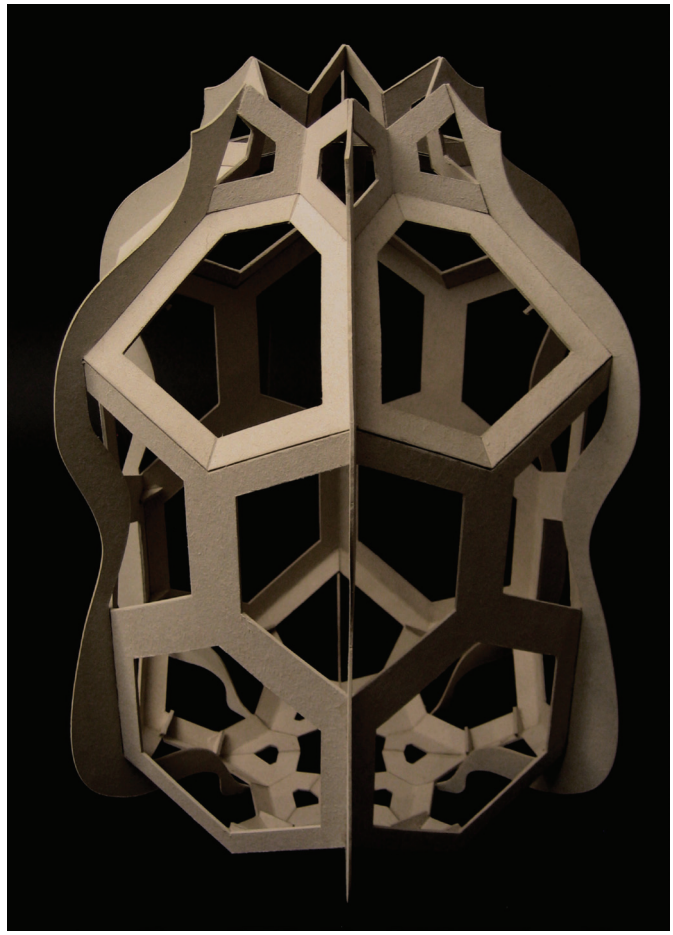
Najdoskonalsze wyposażenie pracowni, najwyższy poziom technicznych sprawności operacyjnych, umiejętność prezentacji, przetwarzania i obróbki danych nie pomogą, jeżeli bazą dla rozwiązania nie będzie efekt procesu twórczego – oryginalny, nośny pomysł. Nie znaczy to równocześnie, że praca koncepcyjna jest wyłącznie domeną teorii i nie może odbywać się w kontakcie z tworzywem – właśnie szkice, modele zastępcze, próby eksploatacyjne, poszukiwanie pożądanych cech konstrukcyjno-technologicznych często służą doskonaleniu pierwotnej idei czy wizji przedmiotu. Materializacji naszych marzeń towarzyszą przecież zawsze działania praktyczne.

Kurs podstaw projektowania nie powinien się kończyć wyłącznie opanowaniem treści programowych, naszym zadaniem jest również przekazanie przesłania zachęcającego młodych, by traktowali tę fazę kształcenia jako pasjonującą przygodę, w której studia, oprócz przygotowania zawodowego, są etapem przydatnym w pełniejszym rozwoju osobowości

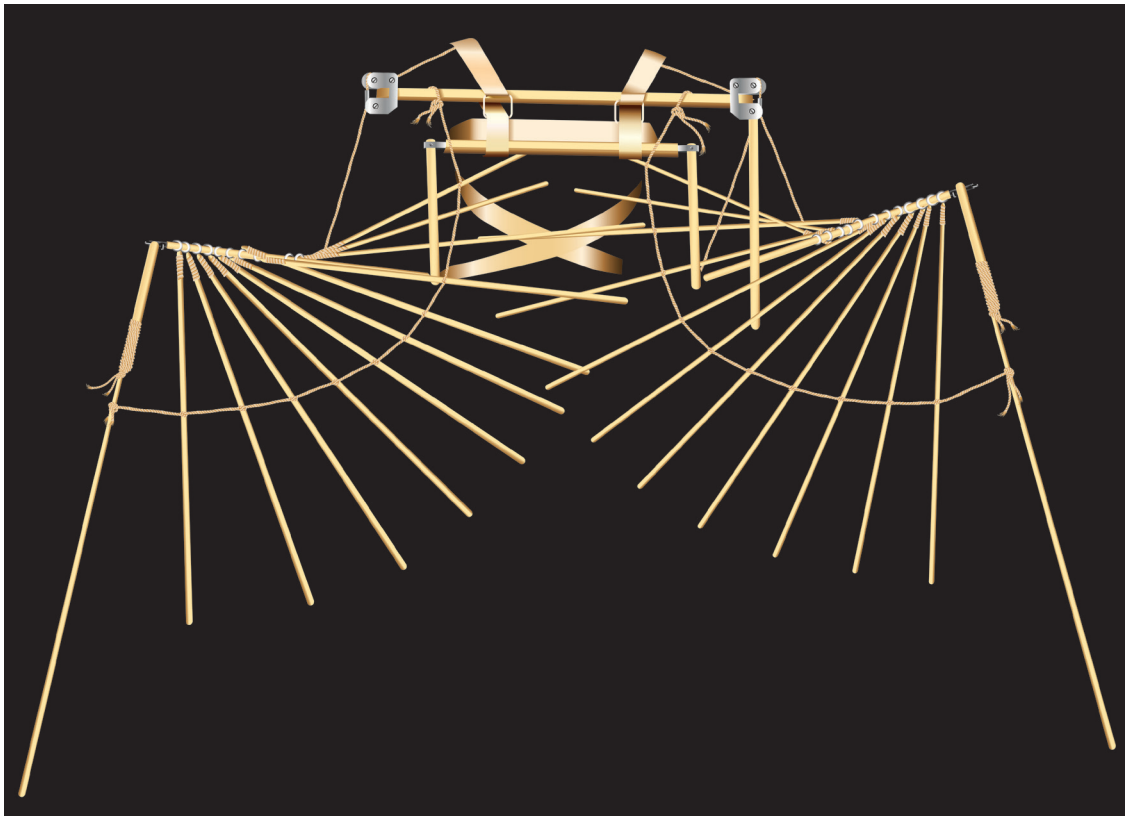




Bestiariusz | Krzysztof Luchowiec
Owad – studium formy | Rafal Czaniecki

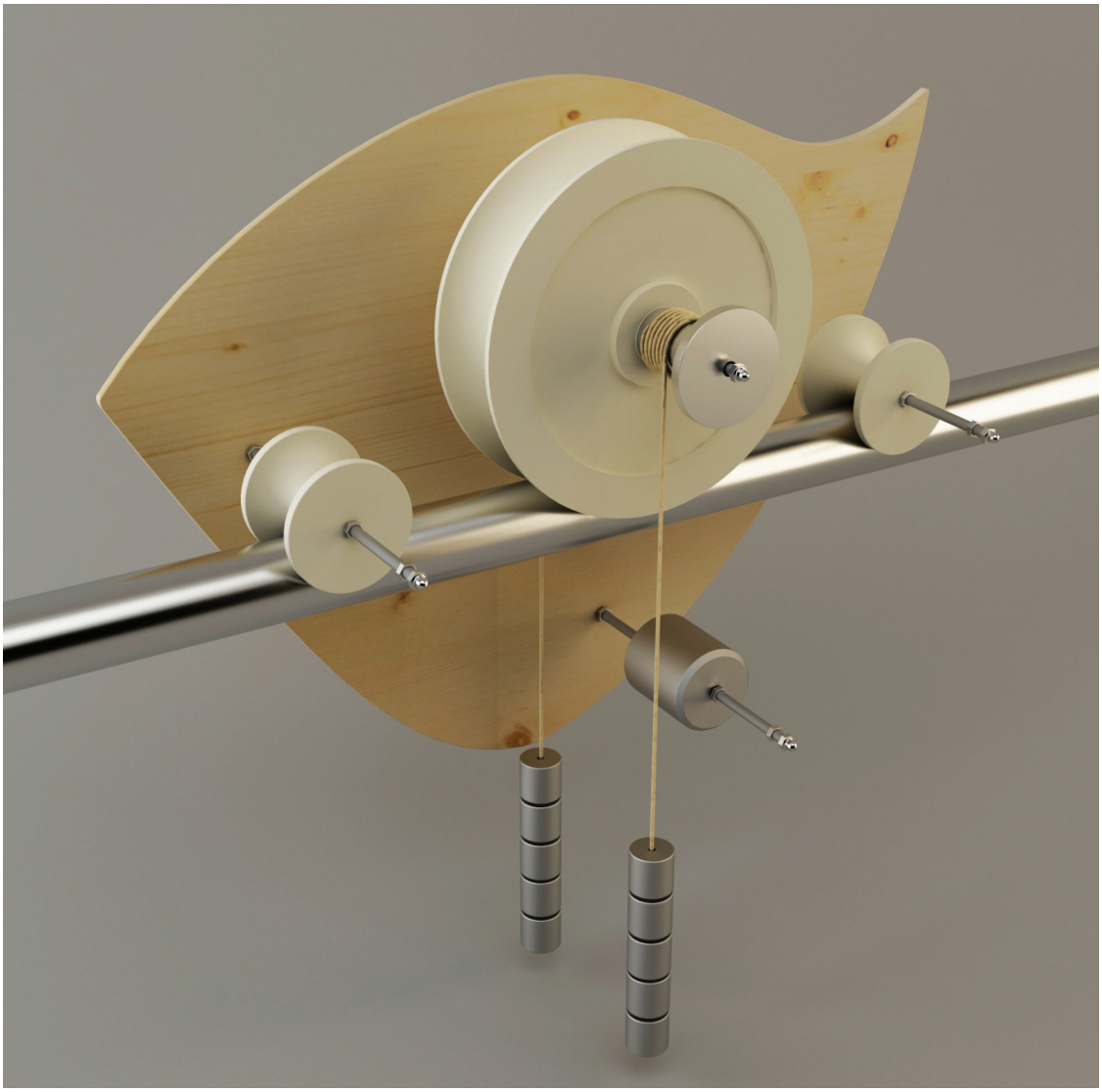


Owad – studium formy | Tomasz Paluch
Owoc – studium formy | Stefan Hamiga



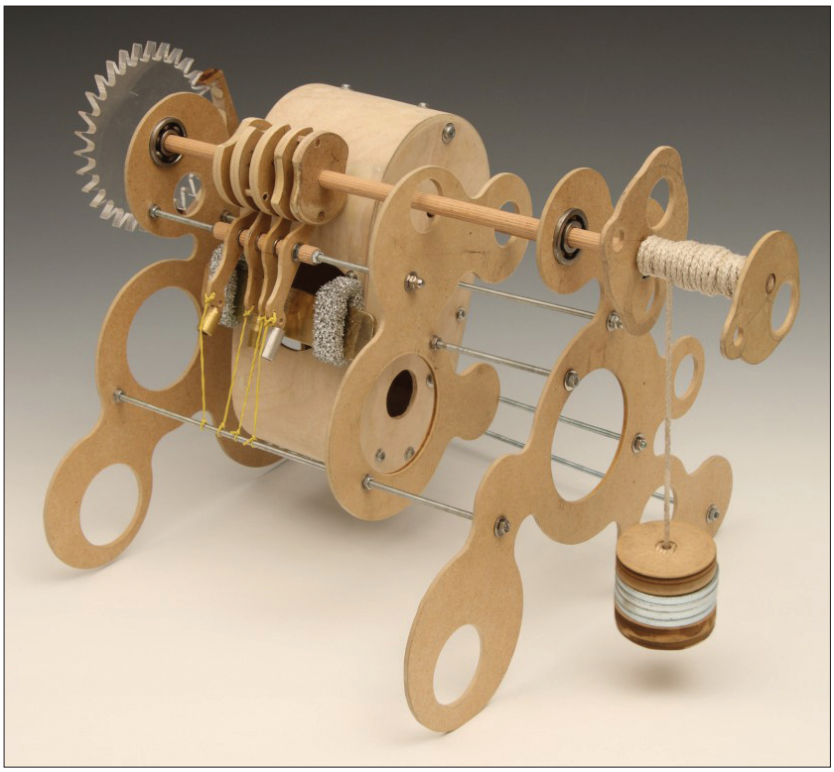
Skrzydła | Weronika Ludwik | Anna Łukasik

Skrzydła | Michał Holcer
Maska – obiekt zmienny | Anna Stosik

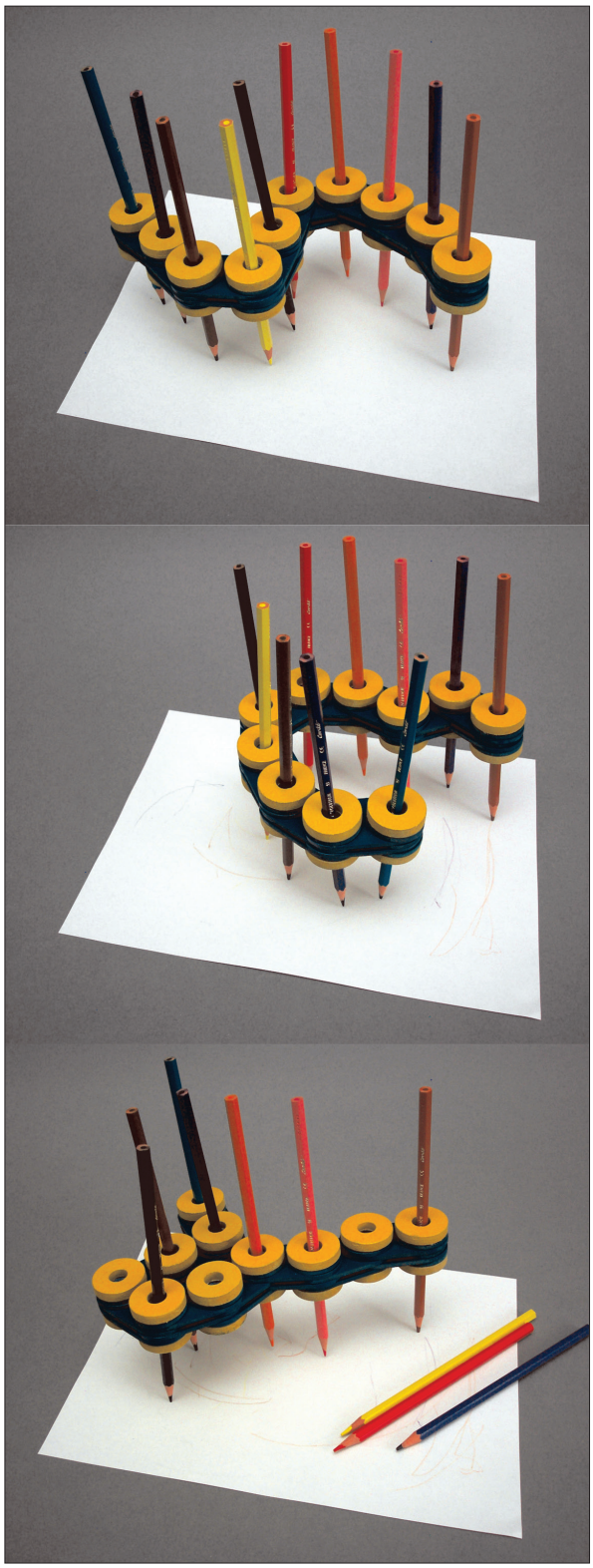


Rurołaz | Krzysztof Bogomaz

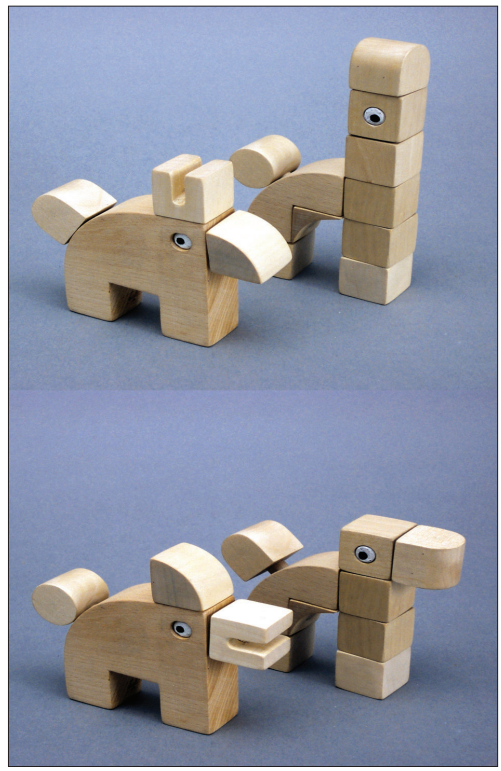
Poreczozłaz | Łukasz Roth



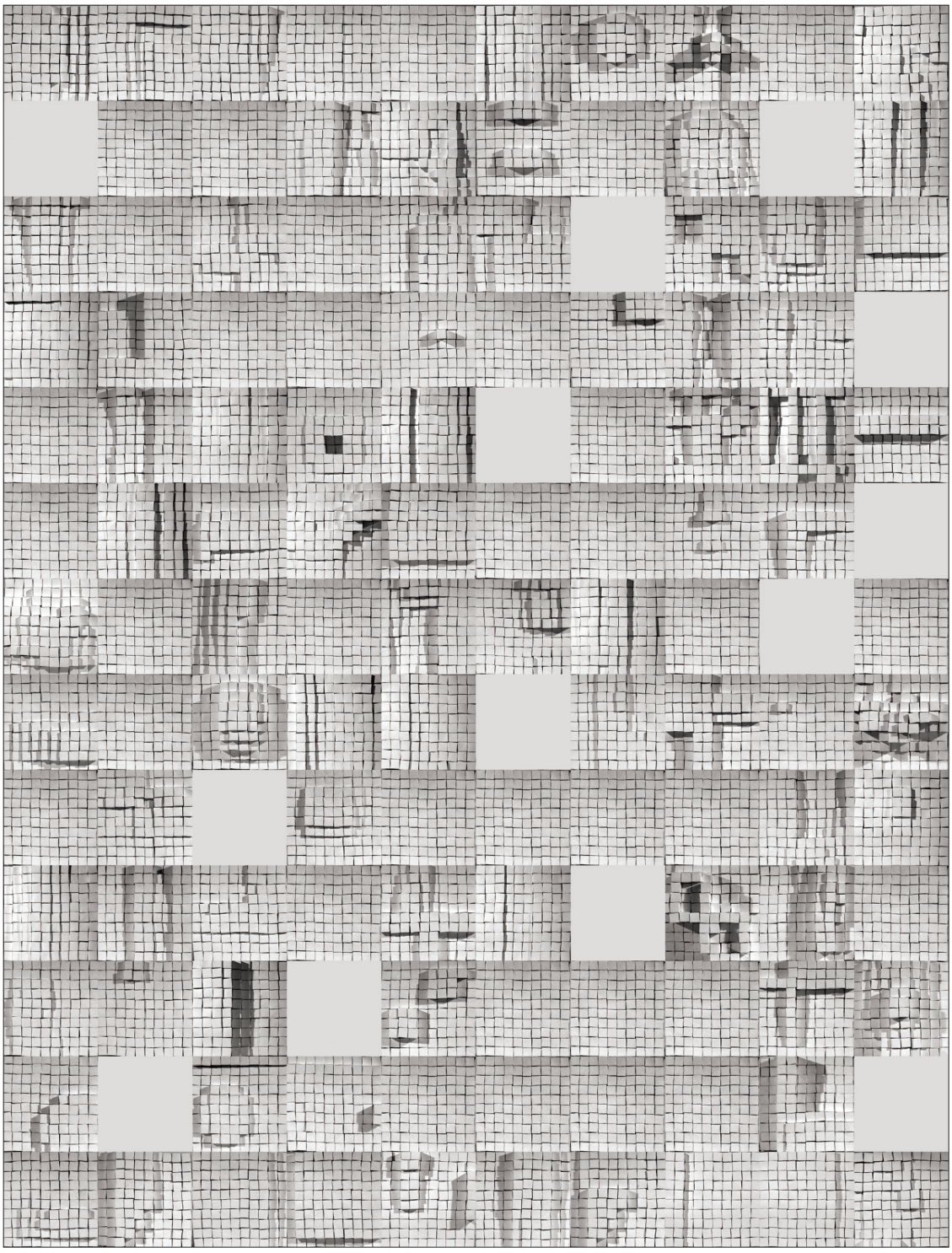
Obiekt grajacy | Michal Holcer

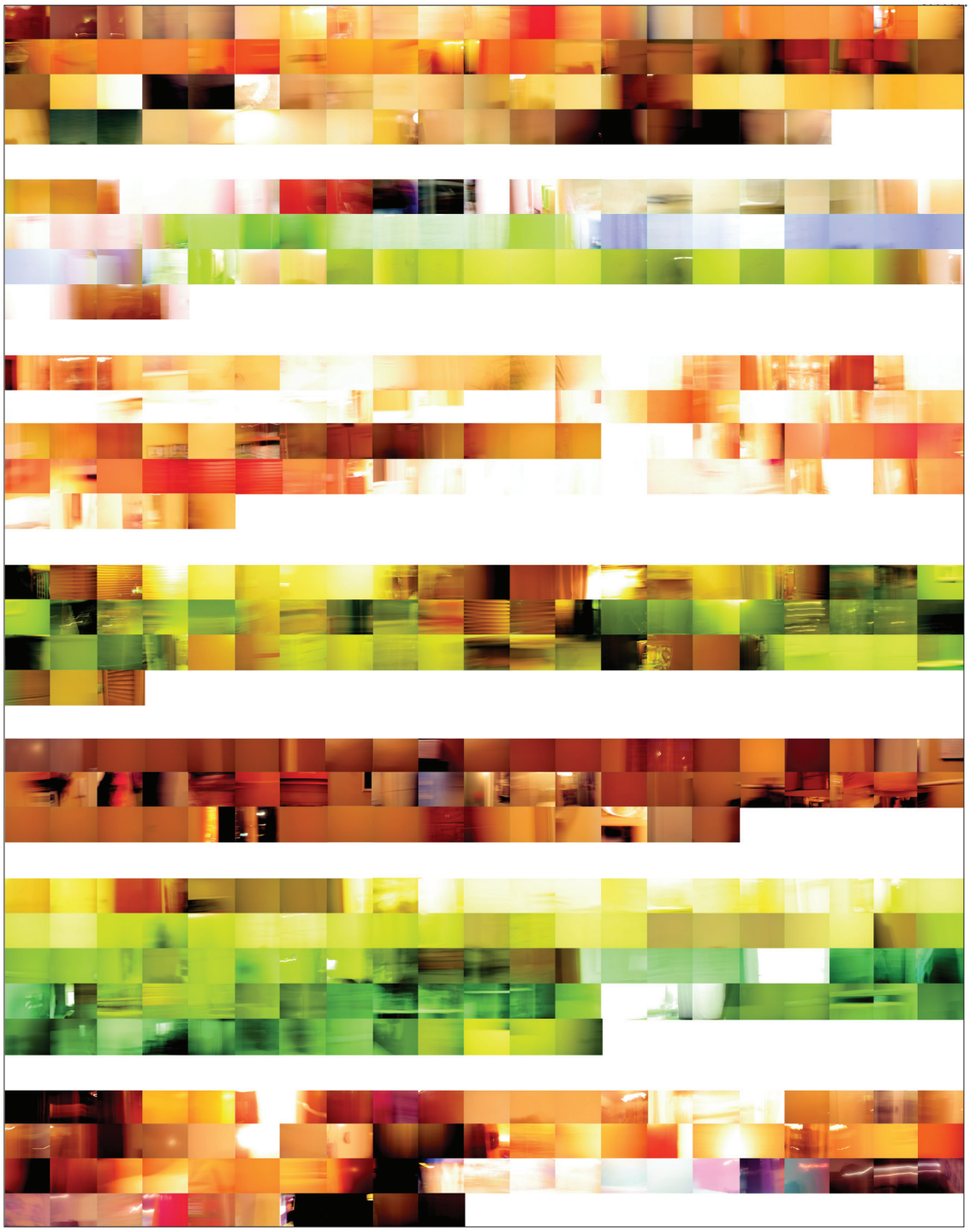


Zabawka drewniana | Maciej Syrzistje



Zabawka drewniana | Michal Kracik





Bionika jako propedeutyka projektowania w wyższych uczelniach artystycznych

Wojciech Hora
Uniwersytet Artystyczny Poznań

Kształcenie studentów wydziałów projektowych w uczelniach artystycznych wymaga uważnego budowania podstaw myślenia, na którym się opiera projektowanie. Musi uwzględniać takie indywidualne predyspozycje studenta, jak poziom przygotowania intelektualnego, potencjał kreatywności czy bagaż doświadczenia opartego na przeżyciach, tradycji i rozumieniu kultury. Tenże bagaż doświadczenia jest także wypadkową oddziaływania środowiska społecznego, w którym student wzrasta, rodzaju szkół, które ukończył, ewentualnych działań zawodowych – niekoniecznie związanych z projektowaniem. Powyższe czynniki w sposób istotny wpływają na poziom i świadomość studiowania.

Należy pielęgnować indywidualność studenta, próbując jednocześnie eliminować schematyzm w myśleniu, ukształtowany w procesie edukacji szkolnej. Schematyzm ten wyłącza lub spowalnia aktywność wyobraźni. W jej miejsce proponuje z kolei określony zestaw kluczy – szablonów myślowych, niemających nic wspólnego z poszukiwaniem rozwiązań kreatywnych, wymagających także intelektualnego zaangażowania.

Odkrywanie możliwości twórczych każdego studenta wymaga indywidualnego i stałego kontaktu z pedagogiem. Program pracy powinien być tak skonstruowany, aby w bardzo elastyczny sposób dawał szansę na samorealizację różnych osobowości i wrażliwości, jakie reprezentują studenci. Poza otwieraniem wyobraźni, należy podkreślić rolę takiej konstrukcji metody dydaktycznej, aby wyposażała ona w niezbędne narzędzia do projektowania – rozumienie funkcji, materiału i formy czy sposobów komunikacji z adresatem projektu.

Wszystkie te działania muszą spełniać jedno z podstawowych kryteriów – kryterium otwartości, czyli zdolności podjęcia wyzwania na każdym polu działalności projektowej: architektonicznej, wystawienniczej, scenograficznej czy też designerskiej – odnoszącej się do obiektu, przedmiotu oraz produktu. Z tak szerokim wachlarzem działalności projektowej studenci będą mieli kontakt w dalszym procesie kształcenia. Nie mogą iść do nowych pracowni, wyposażeni w nowe „wytrychy", tym razem nabyte już na uczelni. Bionika daje studentom do ręki narzędzia; o sposobie ich użycia dowiedzą się w pracowniach projektowania designu, architektury, wystawiennictwa i innych specjalności, dających im pełnię wiedzy kierunkowej i sprawności projektowej.

Zaprezentowałem tutaj szkicowe określenie oczekiwań wiążących się z programem pracowni propedeutyki projektowania w uczelni artystycznej, choć myślę, że mogą okazać się również przydatne na politechnicznych wydziałach architektury.

W kształceniu artystycznym funkcjonuje kilka metodologii inicjowania działań projektowych u studentów. Łatwo o przykłady. Kompozycja brył i płaszczyzn to przedmiot, w którym kluczową rolę wciąż odgrywa intuicyjne przyjmowanie rozstrzygnięć projektowych; nie zmienia tego rozpoznania fakt, że elementarna zasada gry płaszczyzn, brył oraz kompozycji bywa realizowana w różnych wariantach dydaktycznych. Inna z kolei to formuła oparta na próbach aplikacji wiedzy z dziedziny psychofizjologii widzenia; istotne tu staje się doświadczenie związane z konstruowaniem układów, w określony sposób oddziałujących na psychikę odbiorcy.

Kolejna z metod, przy analizie której pozostanę i poświęcam jej całą poniższą dysertację, to opracowana przez prof. Włodzimierza Dreszera w naszej Uczelni i przez prawie ćwierć wieku doskonalona formuła nazwana „bioniką w projektowaniu". Chciałbym w niniejszej pracy zawrzeć pewną dozę przemyśleń na temat bioniki jako metody edukacyjnej, będących odzwierciedleniem zespołu doświadczeń i spostrzeżeń. Pracując od ponad 10 lat w Katedrze, zebrałem w tym zakresie sporo doświadczeń. Również i wcześniej, studiując między innymi w pracowni prof. Dreszera, spotykałem się z tą problematyką. Nie bez znaczenia pozostają też spotkania ze studentami; we wspólnej, codziennej pracy, a także w trakcie plenerów i podczas organizowania wystaw pojawia się wiele zagadnień, które wymagają systemowych rozwiązań. Muszę w tym miejscu podkreślić, że kontakt ze studentami i wspólne budowanie nowych wartości jest dla mnie źródłem ogromnej satysfakcji i mądrości. Postrzegam ten kontakt jako faktyczny, dwukierunkowy przepływ wiedzy. Bionika jest dla mnie metodą pracy ze studentami; stanowi też metodę mojej własnej działalności twórczej i można by rzec – sposób postrzegania rzeczywistości. Sądzę, że przedstawione przeze mnie przemyślenia, które spróbuję wyartykułować, uzupełnione o korygujące dyskusje, uświadomią mi możliwości efektywniejszej pracy i takiego kształtowania programu, by był maksymalnie wydajny oraz spotykał się z jeszcze większą aprobatą studentów i kolegów pedagogów.

Przemyślenia dotyczące bioniki należałoby rozpocząć od definicji; pierwsza z nich mogłaby brzmieć następująco: **bionika to metoda dydaktyczna będąca propedeutyką projektowania, u której podstaw znajduje się inspiracja szeroko pojętą naturą**. A oto inne jej nazwanie: **bionika to zespół metod projektowych, w których racjonalne myślenie, poparte niczym nieskrępowaną wyobraźnią, rodzi efekt w postaci rozstrzygnięcia projektowego**. Można powiedzieć również, że bionika to: **całokształt procesu projektowego, polegający na naprzemiennym ciągu analityczno-syntetycznym, w którym punktem wyjścia jest natura, a efektem obiekt – nośnik funkcji**. Definicje te przenoszą sens programu, którym się zajmujemy, i akcentują różnice wobec stricte technicznej dziedziny naukowej, jaką jest bionika, nazwijmy ją – inżynierska. Jej definicja z kolei mówi tylko o wzorowaniu się w projektowaniu na formach i konstrukcjach z natury, czyli bezpośrednim przenoszeniu rozwiązań. Różnica tkwi tutaj w bezpośrednim kopiowaniu wzoru, a nie jego funkcji inspiracyjnej. Zakłada ona wyłączenie równoprawnego udziału wyobraźni twórczej względem intelektu. Poza tym posiada jedynie inżynierskie konotacje, które nie uwzględniają waloru artystycznego projektu. Profesor Dreszer, budując podstawy programu mającego skutecznie wprowadzić studentów w dziedzinę aktywności twórczej, jaką jest projektowanie, uznał, że spełni on swą funkcję tylko wówczas, gdy zostaną uaktywnione intelekt na równi z wyobraźnią. Została jeszcze do podjęcia decyzja, na czym oprzeć myśl i czym inspirować wyobraźnię, aby to źródło w krótkim czasie nie uległo wyczerpaniu. Na tych generalnych założeniach zasadza się formuła stworzonego programu edukacyjnego bioniki w projektowaniu. Nad jej rozwijaniem pracują obecnie cztery niezależne pracownie skupione w stworzonej przez profesora Dreszera Katedrze Bioniki w poznańskiej Akademii Sztuk Pięknych, w której mam przyjemność pracować u boku moich znakomitych kolegów. Katedra skupia

autorskie pracownie realizujące założenia programowe bioniki według indywidualnych możliwości studentów, kierunkowych potrzeb wydziału oraz preferencji i doświadczenia prowadzących. Oczywisty również jest fakt, że program będzie miał zgoła inaczej ulokowane punkty ciężkości i różnie rozłożone akcenty dla studentów wyższych lat czy w pracowniach dyplomujących niż dla słuchaczy pierwszego roku. Jednak założenia ogólne i sposób postrzegania rzeczywistości, jakim niewątpliwie jest bionika, stanowi w katedrze wspólną platformę identyfikacji, przy całym bogactwie wartości wynikających z różnic w ewoluowaniu idei. Różnice owe wzbogacają nas, są źródłem poszukiwań i dyskusji. Profesor Dreszer często podkreśla **kreatywną rolę sporu – zmuszającego do artykulacji myśli, pochylenia się nad nią i świadomym jej kształtowaniu**. Ta idea odnosi się bezpośrednio również do studentów.

Twórczy spór generuje we wspólnej pracy pozytywne rozstrzygnięcia. Uczy poszukiwania wartości, sugestywności i rangi argumentu, poznania jego wagi oraz – fakt niezwykle istotny – uczy pokory wobec materii projektowej, uświadamia wielość rozwiązań i pozwala dokonywać wyborów.

Podejmując próbę określenia charakteru bioniki jako metody dydaktycznej, trudno mi uwolnić się od wrażenia, że chcę ją opisać i zdefiniować trochę wbrew temu, co określaliśmy w Katedrze przez całe lata jako jej największy walor, mianowicie – jej niezwykłą pojemność i otwartość, a te cechy czynią ją trudną do zdefiniowania. Myślę jednak, że warto podjąć tę próbę, chociażby ze względu na dotychczasowe i przyszłe spopularyzowanie bioniki oraz stworzenie możliwości zastosowania niektórych jej elementów w praktyce pedagogicznej, w innych szkołach i uczelniach artystycznych. Ponadto ogromną rolę upatruję tutaj w fakcie, że przemyślenia, gdy zostają zwerbalizowane, są w stanie wygenerować we mnie samym olbrzymi zespół rozpoznań, którego efekty mogą skutkować wielorako i ze wszech miar pozytywnie, zwłaszcza w pracy ze studentami. Mogą stanowić o bardziej rozważnym podejmowaniu problemów projektowych, pełniejszej świadomości w organizowaniu procesu dydaktycznego, a na pewno zaowocują dyskusją (jej rolę i wagę określiłem powyżej).

Fundamentalnym zastrzeżeniem, które warto w tym miejscu poczynić, jest fakt, że bionika to metoda absolutnie nieantagonistyczna względem pozostałych, a rzekłbym wręcz – komplementarna, znakomicie się z nimi uzupełniająca.

To formuła programująca studenta na rozwój indywidualnej osobowości kreatywnej, wynikający z analitycznego postrzegania otaczającego świata form, konstrukcji i zjawisk; programowanie to włącza do pracy poznanie zmysłowe poddane później wszechstronnej obróbce intelektualnej; umysł i wyobraźnia mają tu równe i kapitalne znaczenie.

Tych dwóch kategorii nie sposób antagonizować czy też stopniować ich wagi w całościowym procesie świadomego projektowania. Rozum pozbawiony wsparcia wyobraźni będzie produktywny jedynie odtwórczo. Człowiek, projektując, tworzy nowe wartości będące realizacją marzeń – czasem niebywale śmiałych i z pozoru nieosiągalnych. Te marzenia stają się jednak dostępne, stanowią rzeczywistość, z czasem – oczywistość, i to tylko dzięki działaniu umysłu zapłodnionego przez wyobraźnię. Przypadek będący efektem działania intuicji jest niekontrolowalny, nieokreślony przez rozum, nie da się pomnożyć – jest nieweryfikowalny. Stanowi zatem złudny sukces, bo poddany działaniu siły przypadku.

W budowaniu świadomości projektowej, oprócz wagi rozumu i wyobraźni, niezwykle ważnym czynnikiem jest **doświadczanie – eksperymentowanie**. Jest ono budulcem podkładu intelektualnego, który warunkuje uzyskanie biegłości w procesie projektowym. Pozwala konstruować łańcuchy przyczynowo-skutkowe, uświadamiać relacje zjawisk względem kontekstów. **„Konteksty tworzą sensy"** – mówi jedna z maksym, którą profesor Dreszer stworzył

na użytek bioniki. Świadczy ona o wadze, jaką przywiązujemy do kwestii rozumienia relacji zachodzących między elementami a całością struktur i zjawisk, oraz ich znaczeniu dla analizowanych problemów. Ta zmiana sensów następuje na wielu płaszczyznach – dotyczy zmian odnoszących się do formy, treści, konstrukcji i ekspresji układów. Uświadomienie sobie zasad zmian znaczeniowych i jakościowych, wywoływanych zmianą relacji między elementami tworzącymi całość układu, daje świadomemu projektantowi do ręki szalenie efektywny instrument. Instrument wykorzystujący „ekonomikę" projektowania, czyli prowadzenia całego procesu projektowego i realizacyjnego przy optymalnych nakładach wysiłku intelektualnego i materialnego. I nie chodzi tu o to, aby myśleć mniej, lecz celowo. Inną kwestią jest fakt, że doświadczenie wiąże się z wielością prób i eksperymentów, które studenci przeprowadzają w celu sprawdzenia swoich założeń projektowych czy koncepcji analitycznych. Jest to dla nich ogromna wiedza nabyta w najbardziej przyswajalny sposób. Budująca świadomość i kształcąca indywidualną metodę poszukiwania rozwiązań. Chodzi tutaj o wykształcenie zdolności programowania pragmatycznej metody pracy analitycznej. Nie da się na zapas przeczytać wszystkich książek w bibliotece, aby posiąść gotową wiedzę na użytek każdego projektu. Przy tak szerokim spektrum dziedzin projektowania efektywne będzie wykształcenie umiejętności docierania do wiedzy w określonych specjalnościach, zdolności kojarzenia faktów i danych różnego pochodzenia. Nasi studenci są z reguły na listach bibliotek wszystkich wyższych uczelni i instytutów naukowych w Poznaniu – w ten sposób uczą się poszukiwać. Podczas tych poszukiwań godna podziwu jest ich zdolność docierania do specjalistów z różnych dziedzin, umożliwiająca zdobycie informacji niezbędnych do stworzenia projektu. Należy tutaj zaznaczyć wagę kilku zjawisk: po pierwsze, umiejętność określenia i werbalizowania problemu; po drugie, kontakt ze specjalistami różnych branż – poznanie ich języka, metod pracy, specyfiki problemów; po trzecie, sytuacja ta wymusza konieczność przygotowania się – nabycia określonego zasobu wiedzy, tak by kontakt ze specjalistą był maksymalnie efektywny i osiągał określony pułap intelektualny. Proces poszukiwań daje ponadto umiejętność formułowania pytań i selekcjonowania zdobytych informacji.

Wracając do doświadczenia, które po założeniu określonych danych wyjściowych powinno zapewnić zamierzony wynik, jest to metoda poszukiwania rozwiązań projektowych, pozwalająca samodzielnie dochodzić prawdy. Zmusza do decyzji o wyborze środków, ustalenia warunków przebiegu doświadczenia, wyciągania wniosków i adaptowania ich do potrzeb procedury projektowej.

Należy tutaj podkreślić ogromną rolę **błędu** w procesie dydaktycznym; doświadczanie i eksperymentowanie, im rzetelniej prowadzone, daje wynik pozytywny poprzedzony określoną serią błędów. To one zmuszają do przemyślenia po wielokroć całej obranej koncepcji, szukania kolejnych rozwiązań, borykania się z myślą i z materią, eliminują przypadek, który jest wrogiem rzetelnego, świadomego projektowania. Nie da się opisać radości osiągnięcia sukcesu po długiej i wyboistej drodze poszukiwań – jest to istotny czynnik psychologiczny mający również swą wagę, ponieważ uświadamia kardynalną prawdę nadającą sens naszym, projektantów, wysiłkom, a mianowicie – stałą możliwość wypracowania kolejnej i lepszej koncepcji.

Podejmując ze studentami pracę, musimy określić obszar poszukiwań i inspiracji – na tyle pojemny, aby każdy student, w zależności od swoich preferencji, upodobań i możliwości, mógł wybrać coś dla siebie i zawsze mieć szansę na zostanie odkrywcą. Jedynym dla nas na tyle pojemnym obszarem wyjściowym do wspólnych poszukiwań twórczych ze studentami jest szeroko rozumiana **Natura**, z jej bogactwem form i zjawisk, światem roślin i zwierząt, której zakres poszerzamy o dziedziny nauk podstawowych: geometrię, fizykę, sięgamy do logiki, geologii, krystalografii i innych.

Nauki podstawowe są dla nas cenne z kilku względów: jako zbiór wiedzy usystematyzowanej, niemalże gotowej do aplikowania w projektowane struktury, i jako kopalnia przykładów

układów logicznych, jakimi powinny się charakteryzować gotowe rozstrzygnięcia projektowe. Dyscypliny te uczą form sprawnego myślenia. Aby sprawnie myśleć, należy jasno i jednoznacznie formułować swoje myśli w słowach, zdawać sobie sprawę z tego, w jaki sposób wypowiedź – także projektowa – stanowi opisanie świata, wyrażenie naszych przeżyć, sugerowanie innym określonego sposobu postępowania. Ponadto owe dziedziny wiedzy są, o dziwo, wciąż otwarte, co budzi największy entuzjazm studentów; mogą więc oni sami stawać się wynalazcami i dodawać doń własne odkrycia.

Kolejnym źródłem inspiracji, które należy wymienić osobno i podkreślić, jest **człowiek** – zarazem główny adresat poczynań projektantów. Takie obszary wiedzy, jak ergonomia, morfologia, anatomia czy fizjologia, są podstawowymi dziedzinami, które powinny stać się przedmiotem eksploracji dla projektanta. Nie można też pominąć aspektów kulturowych czy psychologicznych, determinujących w sposób istotny wysiłki designerów.

Nadają one sens projektowanym obiektom oraz weryfikują wartość wszelkiej aktywności projektowej. W celu lepszego poznania powyższych wartości przeprowadzamy ze studentami określony zestaw ćwiczeń umożliwiających uświadomienie zależności oddziaływania projektowanych obiektów na człowieka, i odwrotnie. Ponadto analizujemy ergonomiczne aspekty projektowania, postrzegające człowieka jako pewien układ konstrukcyjny i funkcjonalny, o określonej budowie poszczególnych elementów, ich znaczeniu i funkcji dla całości układu. Pozostając przy funkcji w kontekście budowy człowieka, badamy możliwości ich uaktywniania i usprawniania – niekoniecznie w związku z rewalidacją – za pomocą projektowanych układów: przenoszenie obciążeń na inne elementy konstrukcji lub budowa układów powiększających zasięgi oraz zdolności przenoszenia obciążeń i zwiększających zakres ruchu. Analizujemy zakresy kontaktu z otoczeniem z fizycznego i psychologicznego punktu widzenia, na przykład własności chwytne czy kontakt z podłożem.

Mówiąc o człowieku, należy wspomnieć o roli, jaką odgrywa **skala** determinująca sposób organizacji projektowanych przestrzeni i obiektów. Niezwykle trudne jest wykształcenie zdolności rozumienia relacji przestrzennych projektowanych obiektów oraz form względem ich oddziaływania fizycznego i psychologicznego na człowieka. Poza tym istnieją jeszcze implikacje kulturowe bezpośrednio wpływające na recepcję skali czy w końcu uwarunkowania biologiczne wynikające, na przykład, z wieku. Uświadomienie relacji wynikających ze zmian dotyczących skali pozwala programować zasady oddziaływania projektowanych obiektów na odbiorcę, sposoby ich percepcji i uzyskiwania optymalnych efektów zamierzenia projektowego. Relacja człowiek i skala zmusza do ciągłych odniesień projektowanych form wobec możliwości i zdolności fizycznego i psychicznego kontaktu z nimi człowieka.

Przestrzeń jest wartością pozostającą w bezpośrednim związku ze skalą, bo to ona decyduje o zakresach organizowania przestrzeni. To jedno z podstawowych mediów projektanta, będące zarazem tworzywem i narzędziem, wymaga kultury i uwagi przy obchodzeniu się z nim. Wyobraźnia przestrzenna u studentów rozpoczynających studia funkcjonuje w szalenie ograniczonym zakresie, co jest jakby regułą. Wynika ona z faktu braku kształcenia zdolności rozumienia przestrzeni przez jakiekolwiek przedmioty wykładane w szkołach średnich. Istnieje zatem konieczność wskazania studentom drogi wykształcenia zdolności czytania przestrzeni i nabrania biegłości w posługiwaniu się nią. Powinni poznać i zrozumieć zasady, którymi się rządzi, oraz sprawnie, świadomie nimi operować w celu osiągania określonych efektów i rozwiązań. Musimy studentom uzmysłowić, na przykład, kiedy możemy szafować przestrzenią, a kiedy obchodzić się z nią z pietyzmem. Jest to kwestia umiejętności rozkładania akcentów, budowania napięć i relacji. Pierwsze ćwiczenie, które z reguły przeprowadzamy ze studentami na początku kursu, ma swoje korzenie w geometrii i jest pomyślane jako nauka poznawania przestrzeni. Wypracowanie metod jej poznawania, poruszania się między wymiarami, translacji międzywymiarowej i rozbudzenia wyobraźni w tym zakresie. Szczególnie należy

tutaj zaakcentować kwestie wyniesień nieprostopadłych i elementów geometrii nieeuklidesowej, które stanowią z reguły próg, po przebyciu którego wyobraźnia podrywa się do lotu. Tutaj proste figury geometryczne nagle przybierają formę przestrzenną, wcale nie oczywistą, a wynikłą z zasady wypatrzonej, wymyślonej i sformułowanej przez studenta; związek powstałej formy z wyjściową figurą jest widoczny jedynie poprzez filtr sformułowanej zasady.

Świat roślin i zwierząt stanowi dla nas kopalnię odniesień o nieskończonych zasobach. Czerpiemy z niego inspiracje do poznawania zasad konstrukcji, budowy i znaczenia form, które natura w tak perfekcyjny sposób przygotowała do istnienia. Analizując mechanizmy realizowania określonych funkcji, uczymy się postrzegać sposób najefektywniejszego rozwiązywania problemów projektowych. Analizujemy problemy anatomiczne świata roślin i zwierząt, ich budowę komórkową, by zdać sobie sprawę z ich wpływu na funkcje organizmów, ich zdolności przystosowawcze do środowiska, w którym żyją. Następnie dotykamy powiązań funkcji i konstrukcji w celu uzmysłowienia optymalnej efektywności rozstrzygnięć. Takie zjawiska, jak: ruch, magazynowanie, transport, przyłączanie czy komunikacja, są realizowane w świecie organicznym w niebywale wyrafinowany sposób, i to na każdym szczeblu rozwoju oraz budowy organizmów, począwszy od pojedynczej komórki, poprzez poszczególne organy, po całość organizmów i ich zespołów. Dzięki głębokiej analizie i uważnemu studiowaniu powyższych zagadnień można odkryć nieskończoną liczbę zasad i rozwiązań stanowiących niejednokrotnie gotowy materiał, będący rozstrzygnięciem projektowym. W procesie rozwoju cywilizacji człowiek w dużym stopniu zatracił zdolność rozumienia przyrody i czerpania z jej mądrości – wiedzy. Zamiast wykorzystywać jej intelektualne walory, czytać jak książkę, uczyć się i przetwarzać tę wiedzę na wartości, dające szanse na lepsze i mądrzejsze życie, zaczął ją grabić w najprostszy, bezmyślny sposób, niszcząc niejednokrotnie bezpowrotnie dla zysku, zresztą wątpliwego.

Rozumiane we właściwy sposób podejście do przyrody pozwoliłoby na powrót człowieka na swoje miejsce w ekosystemie, w racjonalnej postaci, co zdaje się być powoli warunkiem *sine qua non* naszego przetrwania jako gatunku. Staramy się zatem w myśl powyższej idei otwierać wrażliwość studentów, aby podejmowane działania projektowe, poza bezpośrednim dążeniem do znalezienia rozwiązania, wciąż miały na uwadze cały kontekst relacji projektowanego produktu względem człowieka, przyrody, kultury i wielu innych czynników. Całość przeprowadzanych ćwiczeń w naszej Katedrze jest podporządkowana tym ideom naszej filozofii projektowania.

Odkrywanie zasad i zależności występujących w badanych organizmach, następnie – zdolność tłumaczenia ich na język form i funkcji, opiera się na wykształconym indywidualnie przez studenta systemie naprzemiennego analizowania zdobytej wiedzy i syntetyzowania jej, co pozwala z kolei na formowanie wartości mogących stanowić użyteczny materiał do wyprowadzenia ostatecznego rozstrzygnięcia projektowego.

Zaczynają się tutaj realizować kolejne założenia programu – najpierw student poza odkrywaniem zasad i reguł zaczyna werbalizować swoje przemyślenia, a zatem zyskuje świadomość własnych procesów myślowych. Następnie wszystko, co wie, opowiada, rysując, zatem mówi **językiem projektowania**. Stopień opanowania tego języka pozwoli mu uwalniać najgłębsze pokłady wyobraźni i wiedzy. Poeta musi doskonale znać słowo, by stworzyć wiersz. Zdolność wypowiedzenia zamysłu projektowego zależy w bezpośrednim stopniu od biegłości w posługiwaniu się językiem wizualnym – rysunkiem (przy czym staramy się nie go kategoryzować, np. na techniczny czy jakikolwiek inny). Rysunek powinien być komunikatywny i nieść ładunek wrażliwości. Jakże często nasi studenci okupują pracownie graficzne i rysunkowe w celu opracowania wypowiedzi dotyczącej analizowanego problemu projektowego. Rysunek, poza zawartością znamion wrażeniowych, posiada często wiele inspirujących ładunków treściowych, nakładających się na siebie, a będąc częścią analityczną podejmowanego

problemu; stanowi często sam z siebie bezpośrednią inspirację do rozstrzygnięcia projektowego. Obok zaprojektowanego i wykonanego obiektu, pełny zapis rysunkowy prowadzony podczas pracy nad tematem projektowym jest doskonałym materiałem ukazującym całą procedurę ciągu analityczno-syntetycznego, wymyślonego i wypracowanego przez studenta; niejednokrotnie stanowi punkt wyjścia do różnych działań projektowych oraz artystycznych w innych pracowniach.

Kolejną maksymą ukazującą jeden z aspektów programu jest zdanie: **„Patrzeć to wcale nie znaczy widzieć"** – chodzi tutaj o szeroki zakres problemów związanych z rozbijaniem stereotypów w myśleniu. Ten rodzaj ćwiczeń powinien kształcić nieufność wobec powierzchownej oceny zjawisk i znaczeń, nie pozwalać na ferowanie powierzchownych sądów oraz podejmowanych decyzji bez wnikliwego poznania istoty rzeczy. Musimy uświadomić studentom konieczność wypracowania metod wnikliwej obserwacji otoczenia, analizowanych obiektów, zjawisk, ze szczególnym naciskiem na właściwości pozornie oczywiste. To właśnie nad nimi ze szczególną łatwością przechodzi się bez zatrzymania, ulegając wrażeniu owej oczywistości, nie widząc, nie rozumiejąc ich istoty, formy, konstrukcji czy znaczeń. Każdy z nas niby wie, czym jest kamień czy drzewo, ale czy naprawdę? Nie ma dwóch takich samych kamieni i identycznych drzew. Poza różnicami w gatunkach i rodzajach, funkcjonują różnice osobnicze wynikające z wieku, warunków otoczenia, kontaktu z podłożem, sił kształtotwórczych. Są jak książka, którą możemy czytać – zapisem historii; opowiadają o tym, co na nie oddziaływało i na co one oddziaływały, z jaką siłą, w jakim czasie. Ta „książka" niesie niewyczerpaną liczbę informacji. Zawiera wiedzę, emocje, odniesienia do mistyki i kultury. Po takiej „lekturze" uświadamiamy sobie, że tak naprawdę wiemy bardzo niewiele o tym, co istnieje tuż koło nas, a fakt ten mobilizuje nas do bardziej wnikliwej obserwacji i analitycznego myślenia.

Wszelkie działania projektowe w swoim założeniu zmierzają do wykreowania **obiektu** jako ukoronowania dociekań, prób, analiz. Obiekt ten musi zawierać w sobie esencję wiedzy i wyobrażeń na temat podjętego problemu. Projektowana funkcja musi realizować się w nim w sposób najbardziej optymalny. Powinien przenosić założone treści, przekazywać emocje, sugerować w jednoznaczny sposób zasadę działania i metodę obsługi. Zakładając, że obiekt ten powinien zawierać w sobie wszelkie znamiona znaku, co do zawartości, kompensacji treści i jednoznaczności przekazu idei. Pozostaje problem medium, za pomocą którego zostanie wyrażona powyższa idea projektowa. Dobór właściwego materiału nie może być kwestią przypadku i uświadomienie jego roli nabiera niebywałego znaczenia.

Tutaj znów na użytek bioniki Profesor Dreszer sformułował teorię zwaną **etyką materiału**. Rozumiemy przez nią zespół cech materiału predestynujących go do istnienia i funkcjonowania w określonych formach, konstrukcjach, zestawieniach. Każdy materiał posiada zdolność do egzystowania w projektowanych układach według ściśle określonych zasad. Jego własności określają kształt, który może przybrać. Poddaje się określonemu sposobowi obróbki przez konkretne narzędzie; przyjmuje określone sposoby i rodzaje wykończenia. Współpraca z innym materiałem w sensie tworzenia połączeń i węzłów konstrukcyjnych zależy od wielu czynników, z których większość zależy od cech kształtotwórczych i konstrukcyjnych materiału. To jest też zespół własności i cała wiedza określająca sposób oddziaływania materiałów i ich zestawień na człowieka – w sensie jego fizycznego oddziaływania nań i odwrotnie. Także działania na psychikę ze wszystkimi problemami dotyczącymi recepcji formy, temperatury, przyjazności i innych konotacji psychologicznych. Należy w tym miejscu także wspomnieć o aspekcie kulturowym. Sposobach percepcji określonych materiałów w określonej postaci przez różne kultury na przestrzeni wieków, nadawanie im znaczeń użytkowych, religijnych czy magicznych. Wszystkie te aspekty determinują istotę problemu – traktowania materiału jako szalenie istotnego czynnika we wszelkich działaniach projektowych – i muszą znaleźć się w zakresie problematyki poruszanej podczas budowania świadomości młodych projektantów. Wszelkie przeprowadzane przez nas ćwiczenia zawierają element badań

i dociekań materiałowych na różnych etapach zaawansowania pracy nad tematem, jednak waga problemu, jaką należy przypisać **materiałowi i formie**, decyduje o tym, że należy wyodrębnić osobny dział, w obrębie którego prowadzimy działania projektowe. Kształtujemy je tak, by studenci zdobywali nowe doświadczenia, obcując z materiałem w nowy sposób, za każdym razem aplikując nową metodę poznania. Analizując wybrane przez siebie materiały według własnych pomysłów, uczą się ich języka, rozumieją ich cechy, by zawrzeć je w formach tożsamych z tymi materiałami. Obszary dociekań są tu szalenie zróżnicowane; dotykamy przemyśleniami takich problemów, jak rodzaje sił zaklętych w materiale i ich charakterystyki. Analizujemy zmiany zachodzące w materiale w procesach technologicznych, a także w efekcie ich starzenia i erozji. Zajmuje nas również problematyka związana z relacją między strukturą materiału a jego ekspresją. Rozpatrujemy również cały ciąg zagadnień związanych z implikowaniem konstrukcji materiałów poprzez oddziaływanie sił zewnętrznych.

Niezwykle ciekawe i inspirujące są studia nad tłumaczeniem tej samej formy na różne materiały, dające zaskakujące efekty projektowe, gdzie elastyczność w operowaniu konstrukcją jest nauką samą w sobie. Analizujemy również własności różnych materiałów o tej samej budowie lub składzie chemicznym – zmienność ich cech konstrukcyjnych i wyrazu. Badamy zróżnicowanie własności w obrębie tego samego materiału, dyktowane takimi czynnikami, jak zmiany strukturalne czy też objętościowe. Problematyka dopełniania cech różnych materiałów tworzących konstrukcję stanowi już wejście w obszary budowy układów złożonych, niezbędne dla wykształcenia zdolności projektowania złożonych układów funkcjonalnych. Poza relacjami między formą naturalną a technologiczną w obrębie tego samego materiału, próbujemy się zajmować problematyką budowania wiedzy dotyczącej kompozytów strukturalnych. Jest to dla nas obszar poszukiwań o tyle ważny, że dotyka bezpośrednio istoty naszego rozumienia roli projektowania we współczesności. Rozumiemy fakt, że współczesny świat stworzył filozofię konsumpcji, mającą swe podłoże w mechanizmach napędzania gospodarki, a polegającą na wykształceniu w społeczeństwie potrzeb częstej wymiany produktu na nowy lepszy i modniejszy. Nad kształtowaniem tego popytu pracują całe sztaby specjalistów od marketingu, psychologów i stylistów. Proces ten jest tak głęboko uwarunkowany ekonomicznie i socjologicznie, że nierealne zdaje się myślenie o możliwości powrotu idei produktu charakteryzującego się długim i bezawaryjnym życiem. Współczesny produkt ma być tani w produkcji, ulegać szybkiemu zużyciu i w jak największym stopniu podlegać modzie, której głównym zadaniem jest eliminowanie z użycia wszystkiego, co jeszcze nie zdążyło się wyeksploatować. W tym celu stylizuje się formę produktu, konstruktorzy zakładają określone niskie limity wytrzymałości, tak by wyrób szybko ustąpił miejsca następnemu. Problem ten dotyczy wszelkiego typu projektowania, łącznie z architekturą, i nie wydaje mi się realne, by proces ten był w pełni odwracalny. Realne jest na pewno jego zmodyfikowanie. Chodzi mianowicie o to, aby projektowanie podporządkowane filozofii konsumpcji nieodwracalnej ustąpiło miejsca takiemu myśleniu o produkcie, które będzie zaprogramowane na jedynie dwie możliwości dokonania żywota: pierwsza to recycling, druga – i ostatnia – biodegradacja. Inspirowani tą ideą, poszukujemy ze studentami materiałów łatwo degradowalnych, sposobów na konstruowanie z nich struktur i elementów o cechach konstrukcyjnych przyjaznych człowiekowi, zdolnych do przenoszenia i realizowania funkcji użytkowych. W tym celu też badamy możliwości programowania zachowań materiałów tak, by na przykład zmiany obciążeń uruchamiały mechanizm zmiany zespołu cech. Innym zakresem poszukiwań jest pochylenie się nad materiałami, których jest pod dostatkiem, a nic się z nich do tej pory nie wytwarza (naturalne odpady poprodukcyjne), i nie chodzi tu tylko o racjonalizatorski pomysł na świadome wykorzystanie oraz wypracowanie technologii przetworzenia dla zaprojektowanej funkcji. To właśnie projektowanie, poszukiwanie technologii podporządkowanej idei **„etyki materiału"**, odkrywanie jego możliwości, nadawanie mu nowych treści i znaczeń stanowi dla nas wyzwanie o wielkiej wadze wobec przyszłości.

Przedstawiłem tutaj swoje przemyślenia na temat bioniki jako programu edukacyjnego. Dotknąłem w nich większości problemów mających istotny wpływ na charakter i odrębność tego programu wobec innych. Nie chodzi mi tutaj o dokonywanie porównań czy wartościowanie, lecz o pobudzenie myśli. Szczególnie mam tu na uwadze refleksję nad studiami, które podejmujemy wspólnie ze studentami, nad otaczającą nas rzeczywistością, kreującą określone typy postaw i zachowań twórczych. Problemy, nad którymi skupiamy naszą uwagę w codziennej pracy, dają nam pretekst do tworzenia nowych wartości, rozstrzygnięć projektowych, przepływu myśli, wiedzy i doświadczenia.

Ponadto są one platformą komunikacji między nami a otaczającym światem, ułatwiającą jego zrozumienie, a tym samym – dającą narzędzia do jego tworzenia. Program ten z każdym rokiem nabywanego doświadczenia ewoluuje, rozwija się. O kierunkach poszukiwań decydują z reguły sami studenci – choćby poprzez fakt różnicowania się ich zainteresowań. Wymaga to od nas, pedagogów, ciągłego poszukiwania najwłaściwszej drogi kształcenia, co wymusza uważną obserwację i uczenie się. Zatem jest to czynnik przeciwdziałający rutynie i nudzie – dwa elementy odpowiedzialne za fiasko każdego przedsięwzięcia, a już na pewno edukacyjnego.

Chciałbym na koniec dodać kilka słów o wadze budowania atmosfery twórczej, powstającej w trakcie wspólnych poszukiwań i analiz w pracowni oraz podczas plenerów, gdzie w bezpośrednim kontakcie z naturą i w niej samej realizujemy niektóre elementy programu. Atmosfera ta dopiero jest w stanie wytworzyć klimat, w którym projektowanie nabiera innego wymiaru, angażuje cały umysł i osobowość – staje się filozofią życia.

Program i metody działania Pracowni Podstaw i Metodyki Projektowania Wzornictwa na Wydziale Architektury i Wzornictwa Akademii Sztuk Pięknych w Gdańsku

Piotr Mikołajczak
Pracownia Podstaw i Metodyki Projektowania Wzornictwa
Wydział Architektury i Wzornictwa
Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku

Na podstawie własnych notatek oraz propozycji programowych pracowni autorstwa dr. hab. Wacława Długosza.

Poniższe uwagi są zbiorem doświadczeń oraz metod wypracowanych przez dekadę pracy dydaktycznej ze studentami I i II roku wzornictwa. Stały zespół naukowo-dydaktyczny w tym czasie tworzyli dr hab. Wacław Długosz oraz dr Piotr Mikołajczak. Na przestrzeni lat zespół pracował z innymi dydaktykami, którzy również wnieśli znaczący wkład w budowanie programu pracowni; należą do nich: mgr Maciej Dojlitko – prowadzący Laboratorium Technik Wizualizacji; mgr Paweł Gełesz – prowadzący obecnie Laboratorium Technik Cyfrowych; mgr Mirosław Rekowski – prowadzący Laboratorium Modelowania. Praca tych osób składa się na aktualny program i metody pracowni, które chcę zaprezentować w poniższym tekście uzupełnionym odpowiedziami studentów na zadane problemy.

Wstęp

Program Pracowni Podstaw Projektowania ma zainicjować pierwszy kontakt przyszłego projektanta wzornictwa z dyscypliną, której obszar działania jest umiejscowiony pomiędzy sztuką, techniką, nauką oraz zjawiskami rynkowymi. Zgłębienie tak szerokich obszarów wiedzy i związanych z nimi umiejętności, nawet w toku całych studiów jest trudne. W ramach trzech semestrów kursu podstaw projektowania koncentrujemy się na sprawie najważniejszej i najtrudniejszej, czyli na tym, jak połączyć pozornie odległe obszary wiedzy, umiejętności, postaw i intuicji.

Specyfika pracy ze studentami I roku wymaga zwrócenia szczególnej uwagi na dialog. Jest oczywiste, że osoby, które zdały egzamin wstępny, ukończyły różne szkoły średnie o zróżnicowanym poziomie kształcenia. Często zdarza się, że studenci I roku są absolwentami bądź studentami innych uczelni wyższych lub policealnych, a co z tego wynika – w tej grupie występuje znaczące zróżnicowanie wieku. Różnice te dostrzegalne są na poziomie emocjonalnym, intelektualnym, a także motywacji w opanowywaniu nowych dziedzin wiedzy.

W tej sytuacji celem tworzenia języka dialogu między prowadzącymi a studentami jest przełamywanie schematów wyniesionych z poprzednich szkół, takich jak trudności z werbalizacją myśli czy spolegliwość intelektualna, która polega na oczekiwaniu prostych, oczywistych, jednoznacznych odpowiedzi czy podpowiedzi. Dialog ten powinien prowokować, zachęcać do dekonstrukcji „oczywistych" definicji, do podawania w wątpliwość schematów myślenia i działania, do krytycznego spojrzenia na siebie i otoczenie, wreszcie – do samodzielnego definiowania problemów projektowych.

Ważnym elementem w kształtowaniu dialogu jest zapoznawanie studentów z elementarnymi pojęciami, które są niezbędne w zrozumieniu procesu projektowego; należą do nich: element, zbiór, struktura, system, zdarzenie, proces, forma, kształt, rzecz, przedmiot, rodzina przedmiotów, produkt i wiele innych.

Osoby zdające na kierunek wzornictwo często mają powierzchowny obraz tej dziedziny, ukształtowany poprzez reklamy, media lub popularne pisma prezentujące „design" jako zbiór „ładnych" przedmiotów. Trudnym zadaniem jest to, by nie zgasić zapału i zamiłowania do wzornictwa, a jednocześnie uzmysłowić, że dziedzina ta jest bardzo złożona, wymagająca wielu ćwiczeń, często nieodpowiadających popularnemu wizerunkowi „designu". Podstawą metody proponowanej przez Pracownię są ćwiczenia realizowane w wymiarze teoretycznym i praktycznym.

W obszarze teorii analizuje się definicje pojęcia designu, rozległość jego zakresów, różnorodność odmian i postaw, czasem skrajnych: od typowo komercyjnych, „lanserskich działań", po zagadnienia łączące się z odpowiedzialnością społeczną projektanta.

W obszarze poszukiwań teoretycznych interesują nas związki projektowania z naturą, w której poszukujemy inspiracji do kształtowania form. Koncentrujemy się także na umiejętności czerpania sugestii projektowych z otaczającego nas świata, z najszerzej rozumianych zjawisk kulturowych, społecznych i technicznych. Wreszcie skupiamy się na poznaniu elementów procesu projektowego i analizie jego poszczególnych etapów.

By nadawać inspiracjom czy przemyśleniom kształt i formę, potrzebne są umiejętności warsztatowe. Tu rozpoczyna się zakres studiów realizowany w toku praktycznych ćwiczeń i zadań projektowych. Spośród szerokiej palety środków preferujemy: rysunek traktowany jako narzędzie analityczne oraz prezentacyjne, opanowanie zasad kompozycji graficznej i przestrzennej, umiejętność kształtowania form za pomocą modelowania manualnego oraz wirtualnego. Staramy się również przekazywać podstawowe umiejętności fotograficzne, typograficzne, techniczne.

Aby precyzyjnie przedstawić zagadnienia, którymi się zajmujemy, prezentujemy program Pracowni podzielony na bloki tematyczne. W zakresie każdego bloku prezentujemy ćwiczenia projektowe, z kolei w obszarze każdego z ćwiczeń mieszczą się różne zadania studenckie. Przedstawione ilustracje dokumentują niektóre z nich.

Program Pracowni

Blok 1. Obserwacja procesów i zjawisk, techniki zapisu wyników obserwacji oraz umiejętność wyciągania wniosków z obserwacji dla zadań projektowych

Główne zagadnienia

Analiza: werbalna, rysunkowa, graficzna, fotograficzna, wirtualna I modelowa. Synteza: metody zapisu i techniki prezentacji. Definicje, cele i zadania designu, definiowanie pojęć podstawowych dla procesu projektowego: element, zbiór, struktura, zdarzenie, proces, system.

Ćwiczenia projektowe

Struktury natury – element, zbiór, struktura;
Analiza zjawisk – proces;
Multimedialny owoc – analiza i synteza formy naturalnej;
Kombinatoryka – małe zoo;
Zoo-morfologia produktu – analogie między obiektem naturalnym a technicznym;
Analiza i interpretacja formy obiektu „biomorficznego";
Studium geometrii obiektu zoomorficznego – inspiracja dla formy produkt;u
Struktury kinetyczne – analiza i interpretacja fizyki ruchu, przetworzenia ruchu;
1 godzinne ćwiczenia, analiza charakterystycznych cech zoomorficznych i ich interpretacja za pomocą dostępnego w danym czasie ubioru z ewentualnymi dodatkami.

Blok 2. Uwarunkowania stylistyczne, materiałowe, techniczne i technologiczne procesu projektowego

Główne zagadnienia
Wybrane elementy warsztatu projektowego: Morfologia produktu: struktury technologiczne, geometryczne, biomorficzne, naturalnie ukształtowane. Inspiracja tworzywem i technologią wytwarzania. Eksperyment w projektowaniu. Modelowanie jako wsparcie i inspiracja w kreowaniu idei projektowej

Ćwiczenia projektowe
Morfologia struktur – wstęp;
Studium form opartych na bryłach siatkowych – papier, opakowanie;
Studium form prostokreślnych;
Studium form naturalnie ukształtowanych;
Forma technologicznie ukształtowana – ciastko z charakterem.

Blok 3. Uwarunkowania intelektualne, psychologiczne, ergonomiczne, kulturowe procesu projektowego. Obiektywne i subiektywne uwarunkowania procesu projektowego

Główne zagadnienia
Aspekty społeczne, psychologiczne, socjologiczne, historyczne, narodowe, subkulturowe i ich znaczenie w kreowaniu wizerunku produktu. Wygląd i życie produktu – rozpoznanie, analiza warunków funkcjonowania produktu, inspiracje ikonosferą otoczenia, kontekstem i skojarzeniami wizualnymi powiązanymi z produktem. Rozpoznanie uwarunkowań marketingowych i rynkowych produktu, profil odbiorcy, użytkownika. Pogłębianie wiadomości z zakresu kultury materialnej

Ćwiczenia projektowe
Identyfikacja z projektem – manifestacyjne nakrycie głowy;
Przedmiot z charakterem – t-shirt zdarzenie, kubek z charakterem;
Komunikacja wizualna produktu – cechy użytkowe i kulturowe oraz ich wpływ na wizerunek przedmiotu;
Interaktywność produktu – przysiadak;
Ewolucja produktu – przeszłość–przyszłość;
Produkt-destrukt – nowe życie przedmiotu;
Zestaw rodzina przedmiotów – dialog przedmiotów;
Przedmioty/skojarzenia – restyling przedmiotu.

Część teoretyczna
Lista lektur – podstawowe, rozwijające, inspirujące, czasopisma o tematyce projektowej;
Postacie designu;
Żałuję, że nie zaprojektowałem;
Co mnie wkurza;
Recenzja produktu;
Recenzja filmu;
Recenzja pracy dyplomowej;

Blok 4. Plener projektowy *Ogólnopolskie Nadmorskie Spotkania Wzornictwa Młody człowiek i morze*. Od dziewięciu lat nasza Pracownia organizuje ogólnopolski plener projektowy dla studentów I roku wzornictwa. W wydarzeniu uczestniczą wszyscy studenci I roku (około 30 osób) z naszej Pracowni oraz zaproszone zespoły (5–7-osobowe) z wszystkich akademii sztuk pięknych w Polsce.

Plener odbywa się pod koniec II semestru, a jego cele to możliwość sprawdzenia umiejętności projektowych w zastanym miejscu i sytuacji, wykorzystanie naturalnych materiałów oraz sił natury podczas realizacji odpowiedzi projektowych na zadane problemy projektowe. Istotnym elementem pleneru jest integracja środowiska młodych projektantów oraz przepływ informacji między poszczególnymi ośrodkami dydaktycznymi. Co roku przygotowywane są prezentacje pokazujące zagadnienia, jakimi zajmują się poszczególne wydziały w kraju.

Oczekiwane efekty kształcenia w Pracowni Podstaw i Metodyki Wzornictwa

Wiedza
Umiejętność analizy i syntezy;
Podstawy wiedzy o zawodzie projektanta i problematyce związanej z zawodem;
Rozszerzenie wiedzy ogólnej, humanistycznej potrzebnej jako zaplecze intelektualne;
Orientacja w historycznych i współczesnych kierunkach rozwoju wzornictwa.

Umiejętności
Organizacji czasu pracy;
Pracy konceptualnej;
Podejmowania samodzielnych decyzji i rozwiązywania problemów projektowych;
Formułowania krytyki;
Warsztatowe: rysunkowe, graficzne, modelowe, fotograficzne, informatyczne;
Operowania środkami wyrazu właściwymi do realizacji koncepcji;
Używania prostych narzędzi i urządzeń potrzebnych podczas realizacji koncepcji;
Werbalne i prezentacyjne.

Postawy
Krytycyzm i samokrytycyzm;
Efektywne komunikowanie się;
Zdolność pracy indywidualnej oraz w zespole;
Wykorzystywanie takich cech, jak wyobraźnia, intuicja, emocjonalność;
Wykorzystywanie nabytej wiedzy w praktyce;
Wykorzystywanie twórczego myślenia podczas rozwiązywania problemów projektowych;
Wykorzystywanie wiedzy z różnych dziedzin podczas rozwiązywania problemów projektowych Elastyczność i niekonwencjonalność w myśleniu.

Sposób realizacji programu w Pracowni
Powyższe zagadnienia należące do poszczególnych bloków tematycznych są reprezentowane przez zadania projektowe, które są zmieniane oraz modyfikowane w kolejnych latach. Jest oczywiste, że podczas trzech semestrów studiów nie możemy zrealizować wszystkich zagadnień z poszczególnych bloków. Jednak program semestrów układany jest w ten sposób, by zostały poruszone zagadnienia należące do zakresów tematycznych każdego z bloków. Zgodnie z numeracją, zagadnienia bloku 1. są realizowane we wstępnej fazie studiów, w ciągu I i II semestru.

W początkowej fazie studiów, gdy student nie dysponuje odpowiednią wiedzą i umiejętnościami, podstawą procesu dydaktycznego nie może być realizowanie złożonych zadań projektowych. Na tym etapie dydaktyka opiera się na systemie zadań, których celem jest rozwijanie zdolności obserwowania, analizowania i samodzielnej syntezy zjawisk.

Na etapie I roku studiów zadania dydaktyczne powinny mieć charakter twórczego eksperymentu; w początkowej fazie może przybierać on formy zabawy, a nie przedmiotowych zadań projektowych. Zagadnienia bloku 2. są realizowane w trakcie semestrów II i III, natomiast zagadnienia 3. bloku, teoretycznego – podczas całego kursu.

Na II roku studiów zadania koncentrują się na mechanizmach dotyczących interpretacji i kreacji idei projektowych. Proces dydaktyczny skoncentrowany jest wokół takich podstawowych pojęć, jak geneza formy, relacja pomiędzy formą a funkcją, formą a technologią, formą a użytkownikiem. Ćwiczenia na tym etapie mogą dotyczyć konkretnych, bardzo prostych, jednowątkowych problemów projektowych i są skupione na generowaniu twórczych rozwiązań tych zagadnień.

Na każdym semestrze są realizowane dwa lub trzy tematy. Temat zadania projektowego poprzedzony jest cyklem wykładów i prezentacji przybliżających jego specyfikę. Temat główny często jest podzielony na mniejsze zagadnienia, które mają postać krótkich (kilkugodzinnych) zadań projektowych, praktycznie wprowadzających w temat. Wyniki tych zadań są prezentowane w formie werbalnej lub graficznej, przedstawiane publicznie przed grupą i komentowane przy aktywnym udziale studentów. Po wyselekcjonowaniu wartościowych idei następuje wybór indywidualnej drogi projektowej dla każdego ze studentów i przejście do korekt indywidualnych. Istotnym czynnikiem jest podejmowanie decyzji przez studenta na podstawie przemyśleń i komentarzy.

Publiczna prezentacja jest istotnym elementem w edukacji młodego projektanta. Podczas takich wystąpień studenci uczą się definiować w zwięzły sposób własne przemyślenia i przedstawiają argumentację dotyczącą wyborów projektowych. Ważna jest też techniczna strona takich wystąpień, odpowiednia postawa, dobór słów, ton głosu, umiejętność nawiązania kontaktu z audytorium. Te zagadnienia, które często stanowią nowość dla studentów I roku, będą im niezbędne przez całe studia, zakończone publiczną obroną pracy dyplomowej, czy też później – w życiu zawodowym.

Oddzielny zakres problemów wiąże się z budowaniem koncepcji wizualizacji idei projektowej. Praca koncepcyjna związana z wizualną edycją projektu – ze względu na brak opanowania warsztatu graficznego, komputerowego, modelowego przez studentów I roku podstaw – wymaga poświęcenia znacznego nakładu czasu i bezpośredniego kontaktu. Odbywa się to na zasadzie indywidualnych rozmów, podczas których udziela się wskazówek dotyczących doboru właściwych metod przedstawienia koncepcji projektowej, zasad budowania prezentacji graficznej, założeń kompozycji czy często wręcz wskazania konkretnych sposobów użycia narzędzi rysunkowych i wirtualnych. W czasie całego kursu i realizacji głównych zadań prowadzone są publiczne prezentacje referatów, opracowywanych przez studentów w poszczególnych cyklach:

Postacie designu – prezentacja wybranego projektanta, z uzasadnieniem wyboru oraz określeniem jego definicji projektowania.

Żałuję, że nie zaprojektowałem – prezentacja wybranego projektu bądź produktu, który student uważa za wartościowy, z uzasadnieniem.

Prezentacja lektury – wybranej spośród listy kilkudziesięciu książek zaproponowanych przez prowadzących zajęcia, streszczenie książki oraz wskazanie na ważne myśli, aspekty książki powiązane z projektowaniem.

Poza stałymi, wyżej wymienionymi cyklami studenci mają za zadania, prezentowane później w formie wystąpienia publicznego: recenzję wybranego filmu powiązanego z projektowaniem, recenzję wybranego produktu, recenzję obrony pracy dyplomowej.

Kilka uwag na temat sposobu organizacji Pracowni podstaw
W ciągu dekady funkcjonowania Pracowni Podstaw i Metodyki Projektowania Wzornictwa przechodziła ona różne modele organizacji. Jednak za najbardziej efektywny model można uznać strukturę: Pracownia Podstaw i Metodyki Projektowania, wspierana przez Laboratorium Technik Modelowania i Laboratorium Technik Wizualizacji. Pracownia podstaw zajmowała się zagadnieniami związanymi z procesem projektowym, z kształceniem umiejętności analizy i syntezy, rozwojem twórczej postawy studenta. Laboratorium Technik Wizualizacji wspomagało Pracownię, kształcąc umiejętności edycji projektu poprzez rysunek i techniki komputerowe. Laboratorium Technik Modelowania zajmowało się rozwojem umiejętności projektowych poprzez modelowanie manualne, spotkanie studenta z rzeczywistym materiałem, sposobami użycia go w projekcie oraz sposobami obróbki. Każde z Laboratoriów realizowało własne ćwiczenia projektowe oraz współpracowało z Pracownią przy edycji powstających w niej projektów.

Taka struktura działała przez kilka semestrów, lecz wbrew osiąganym dobrym efektom, zanikła z przyczyn niezależnych od prowadzących Laboratoria i Pracownię. Laboratorium Technik Modelowania zostało zlikwidowane, a Laboratorium Technik Prezentacji zafunkcjonowało w innej strukturze organizacyjnej, w ograniczonym zakresie godzin.

Obecnie, w roku akademickim 2012/2013, Pracownia ponownie odbudowuje strukturę, w której poszczególne zakresy działania przejmowane są przez Laboratoria. Oprócz Laboratorium Technik Wizualizacji rozpoczęło działanie Laboratorium Technik Cyfrowych, w którym studenci I i II roku zapoznają się z technikami modelowania wirtualnego. W obszarze nowo powstałego Zakładu Podstaw i Metodyki Projektowania zaczęła funkcjonować również pracownia fotografii, której kurs adresowany jest do projektantów i w jego zakresie leży między innymi fotografia produktu. Planowane są kolejne zmiany, wraz z powołaniem nowego laboratorium zajmującego się modelowaniem manualnym.

Program kształcenia w Pracowni podstaw powinna znamionować maksymalna wielowątkowość. Występują w nim zagadnienia o wysokim stopniu abstrakcji, obok problemów bardzo szczegółowych i konkretnych. Aby skutecznie realizować tak przeciwstawne zadania, program podstaw powinien być realizowany przez możliwie duży i zróżnicowany zespół dydaktyczny. Im większy i bardziej urozmaicony zespół, tym lepiej dla efektów kształcenia. Taka struktura organizacyjna wymaga ścisłej koordynacji programów poszczególnych pracowni i przedmiotów. Przy tak intensywnym i wielowątkowym programie kształcenia niewskazane byłoby powielanie się zadań i wątków problemowych w różnych pracowniach. Wynika stąd konieczność precyzyjnej koordynacji programów poszczególnych pracowni.

Ta metoda jest odpowiedzią na stale zwiększającą się liczbę studentów I roku kierunków projektowych. Niestety, oprócz wielu aktualnych spostrzeżeń Andrzeja Pawłowskiego, te słowa można już potraktować jako zapis historii: „Charakterystyczną cechą szkół kształcących projektantów jest stosunkowo niewielka liczba studentów, zapewniająca im indywidualny kontakt z pedagogami" [3].

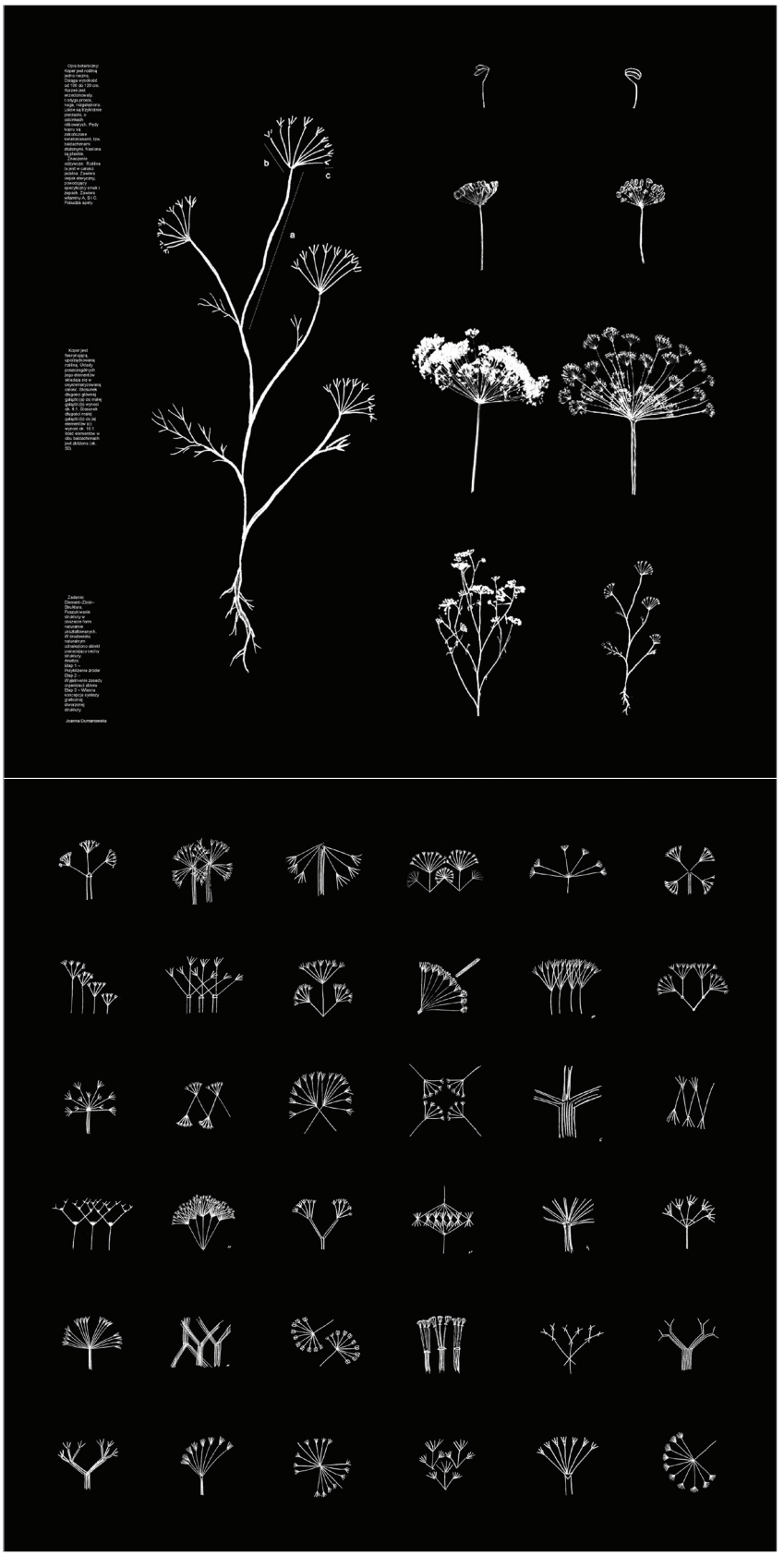
Obecnie I rok to 30 studentów, co przy ograniczonej liczbie godzin dydaktycznych (6 godzin w tygodniu przez I i II semestr, 4 godziny w III semestrze) wymusza zmianę metod. Liczba indywidualnych korekt zmniejsza się na rzecz omówień, w których uczestniczy cała grupa studentów. Taka sytuacja ma swoje zalety i wady. W kategoriach zalet można potraktować możliwość uczestnictwa w dyskusji, wysłuchania uwag dotyczących dużego przekroju prac, wyciągania wniosków dla siebie. Jednocześnie na każdego studenta przypada organiczny czas i są to dość krótkie korekty. Dywersyfikacja zagadnień na poszczególnych prowadzących, laboratoria czy przedmioty działające w ramach spójnego programu daje możliwość indywidualnych rozmów na tematy ograniczone do określonej warstwy zagadnień.

Oprócz wymienionych powyżej Laboratoriów i przedmiotu Fotografia, współpracujących ściśle w ramach skoordynowanego programu z Pracownią Podstaw i Metdodyki Projektowania Wzornictwa, w roku akademickim 2012/2013, funkcjonują następujące pracownie oraz przedmioty prowadzone w formie wykładów i ćwiczeń, związane z początkowym nauczaniem wzornictwa:

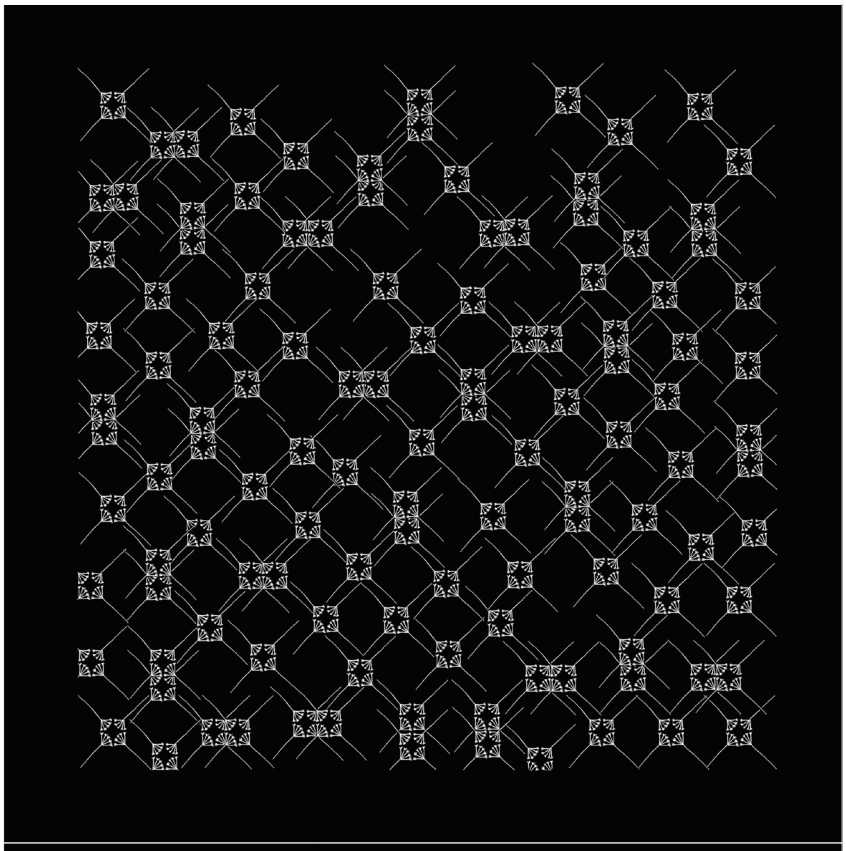
Pracownia Kompozycji,
Kształtowanie Formy,
Naukowe Podstawy Projektowania,
Ergonomia,
Metodologia Projektowania,
Techniczne Podstawy Wzornictwa,
Zapis Konstrukcji,
Technologie,
Wiedza o Projektowaniu,
Ergonomia w Projektowaniu,
Elementy Geometrii Wykreślnej i Perspektywy,
Oświetlenie
Kurs CAD.

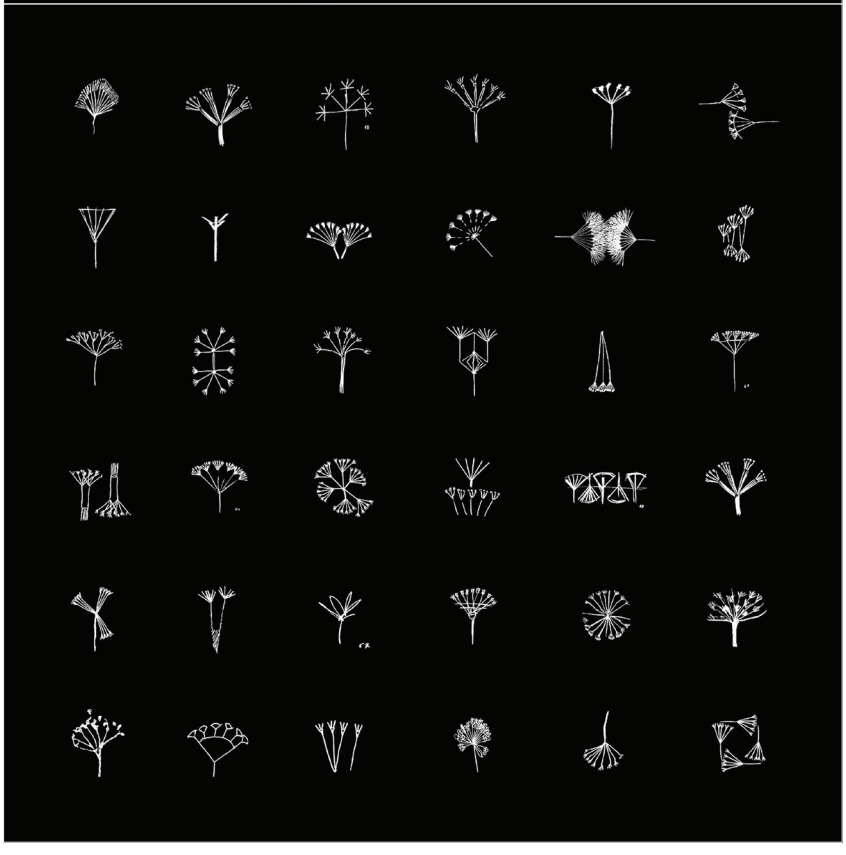
Tak jak wspominałem powyżej, to aktualna sytuacja – wcale nie idealna, wymagająca korygowania, przesunięć niektórych zagadnień. Cała dziedzina projektowania wzornictwa ciągle ewoluuje i reaguje na zmiany, zatem i dydaktyka w tym obszarze powinna być otwarta, reagować na zmienne potrzeby, na nowe definicje zawodu projektanta. Jednak ważne jest, by ukształtować rdzeń kluczowych umiejętności, wiedzy i postaw, dzięki którym studenci poradzą sobie zawodowo po zakończeniu studiów. Ścieżek zawodowych w dziedzinie wzornictwa jest wiele, a naszym zadaniem jest zachęta do poszukiwania własnej. W ramach tego pakietu, oprócz wyposażenia w umiejętności sprawnych działań technicznych związanych z profesjonalną prezentacją koncepcji, ważna jest nauka samodzielnego myślenia, a dzięki temu – definiowania i rozwiązywania problemów projektowych.

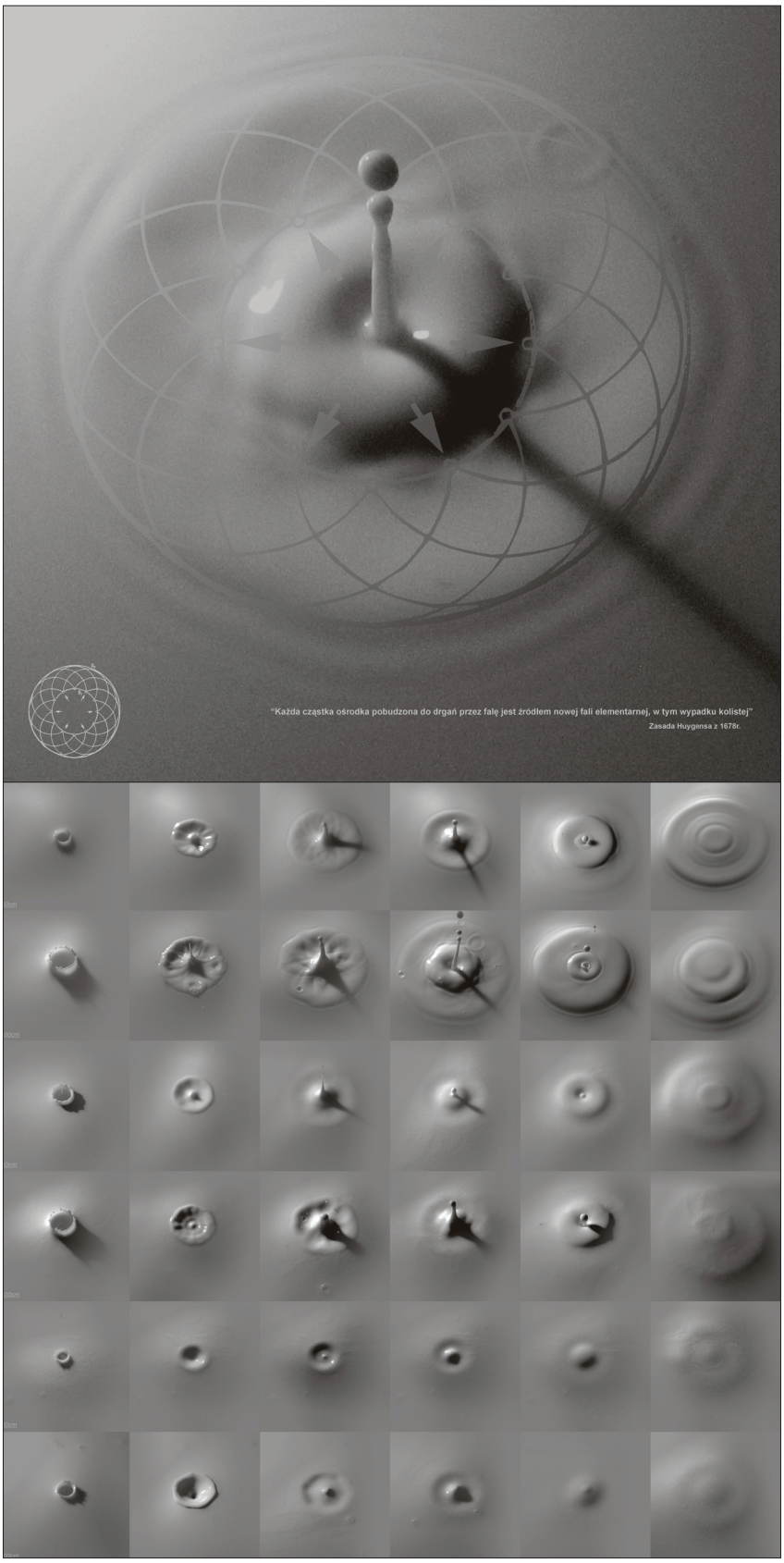
Celem Pracowni Podstaw jest kruszenie schematów myślenia, prowokowanie do krytycznego spojrzenia na rzeczywistość, budowanie kreatywnej samoświadomości poprzez zachętę do poszukiwania własnych ścieżek myślowych i projektowych. Życzylibyśmy sobie, żeby te działania były zachętą dla niektórych osób – nie tylko do praktykowania zawodu, ale zainteresowania uprawianiem autentycznej twórczości w profesji designera.



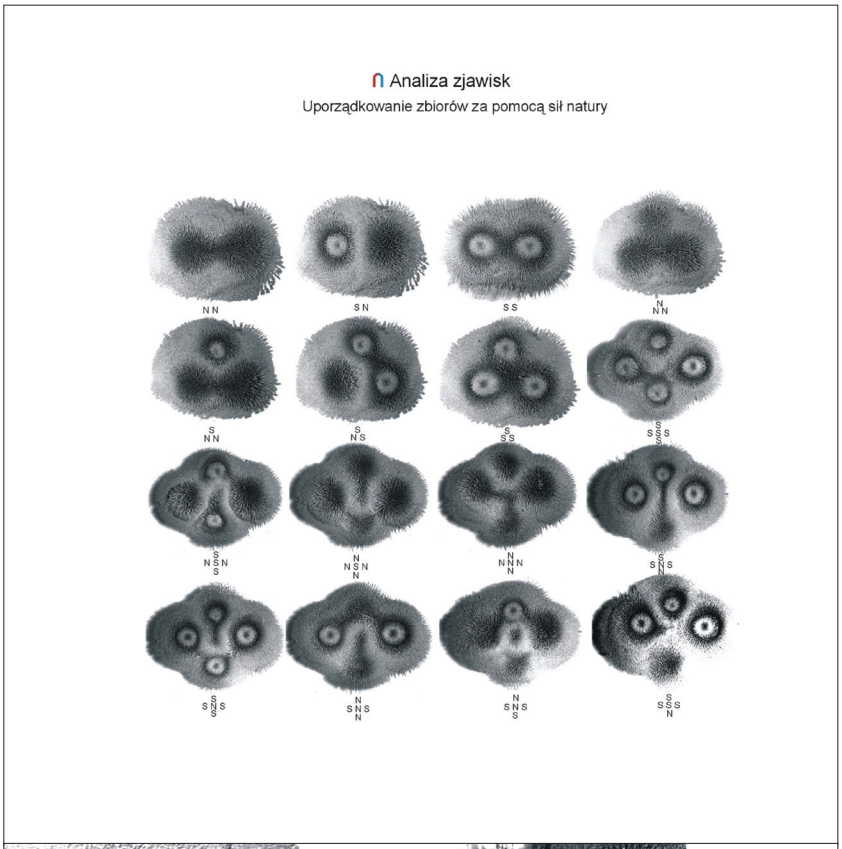
Blok 1. | Struktury natury. Element, zbiór, struktura | Koper włoski | Joanna Dumanowska

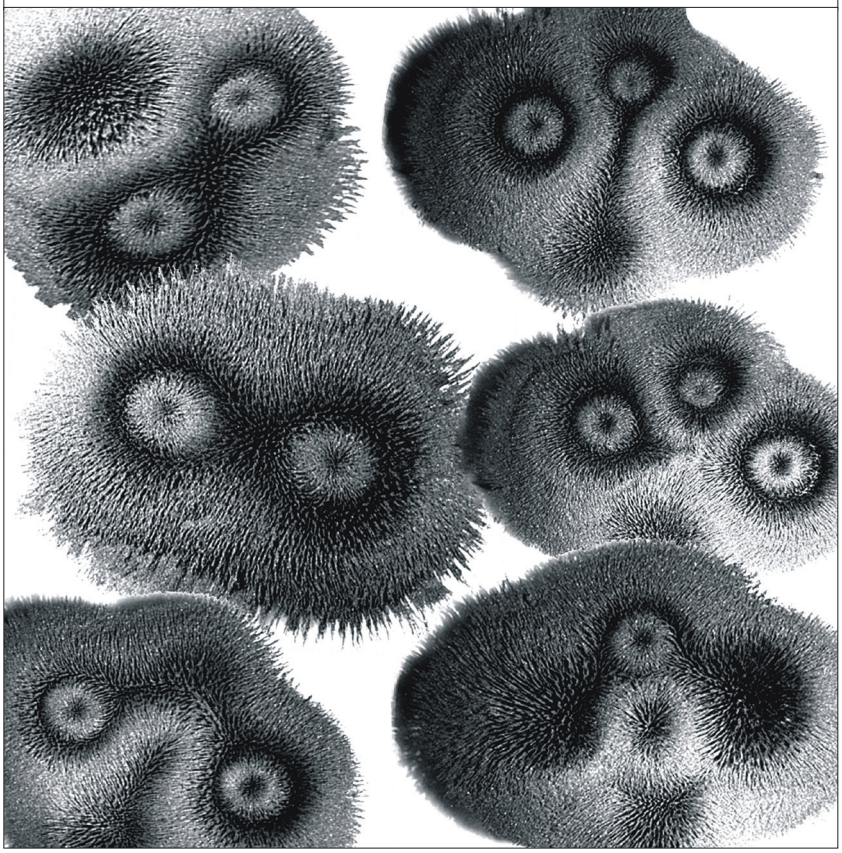






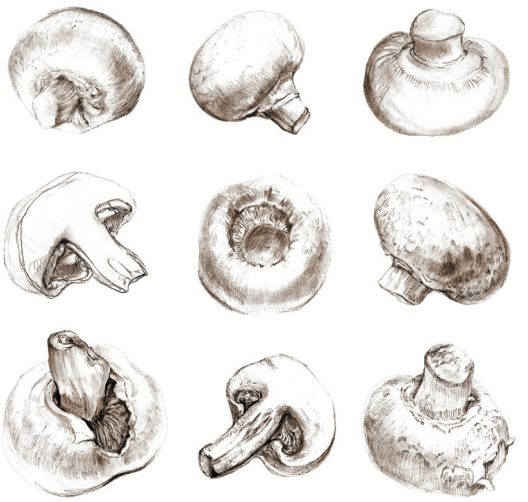
Blok 1. | Analiza zjawisk – proces | Tomasz Bakalarz

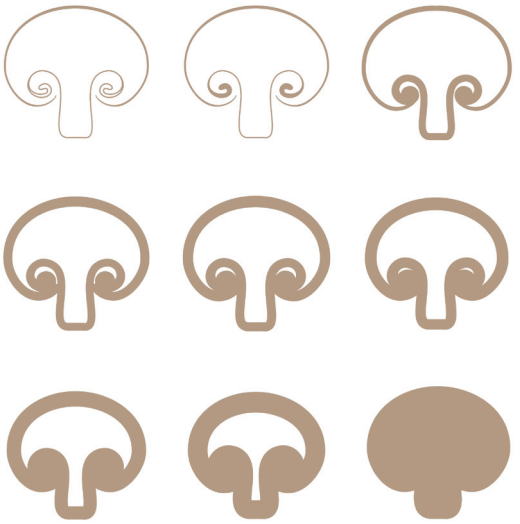

∩ Analiza zjawisk
Uporządkowanie zbiorów za pomocą sił natury

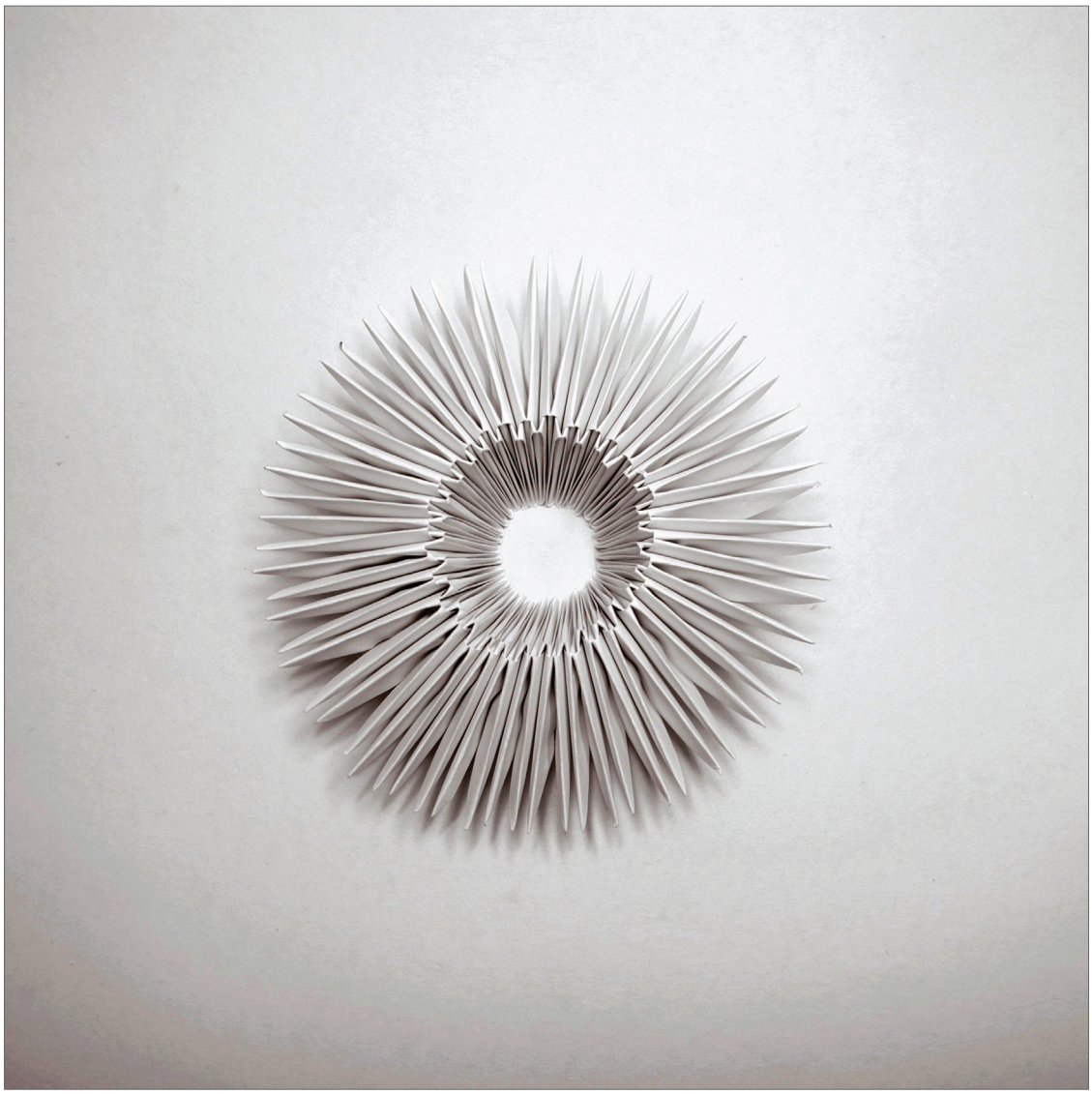


| Paweł Szott

Kiedy zadbać chcesz o siebie, mieć jak koń wspaniałe zdrowie,
Sięgnij po grzyb pospolity, który się pieczarką zowie,
Uprawiano ją w Wersalu, gdzie królewskim daniem była,
Sprowadzili ją szlachcice, w Polsce smakiem też cieszyła,
Latem i wczesną jesienią dziś pieczarkę spotkać można,
W polu, w parku, rzadziej w lesie, lecz najwięcej ich w hodowlach,
Nazwa jej od słowa pekti – co pieczenie wprost oznacza,
A to tylko jeden z wielu sposób do jej przyrządzania,
Może być też w marynacie, uduszona, gotowana,
Lub do wina na surowo, jak przystawka podawana,
Każdy zna z pieczarek sosy, zupy, kremy, zapiekanki,
Pizzę, pasty, makarony, wiele potraw z ich dodatkiem,
Smak pieczarka ma subtelny, więc pasuje do wszystkiego,
Dodatkowym jej atutem witaminy są do tego,
Dużo jest ich z grup B, D i fosforu jest tu wiele,
Miedzi, sodu i potasu, magnez oraz selen,
Grzyb ten od miażdżycy chroni i odporność Twoją wzmocni,
Na dodatek lekkostrawny w odchudzaniu jest pomocny,
Zalet ma pieczarka wiele, ciężko zliczyć je dokładnie,
A więc często je spożywaj, jeśli chcesz wyglądać zgrabnie.







poziomka to kiedyś dziś jest truskawka

ludzie ludziom zgotowali ten owoc

genetyczny mutant nie lada gratka

symbol miłości perfekcji zdrowia

walorów wyliczyć nikt tu nie zdoła

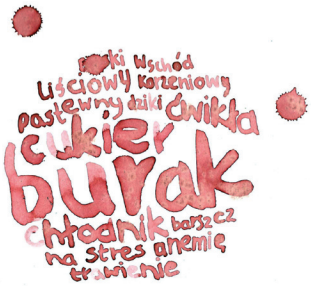
smaczny większy błyszczący pachnący

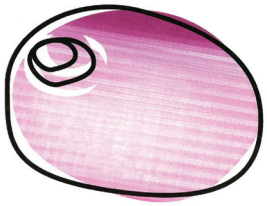
kąpiel się w solach topla w pektynach

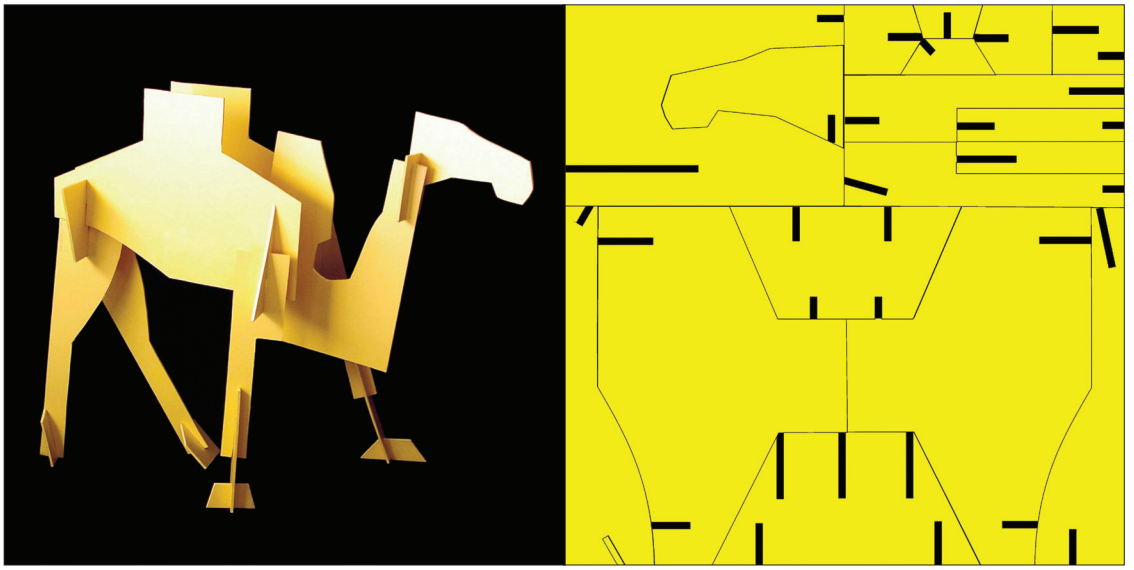
błonniku foliowych kwasach i witaminach

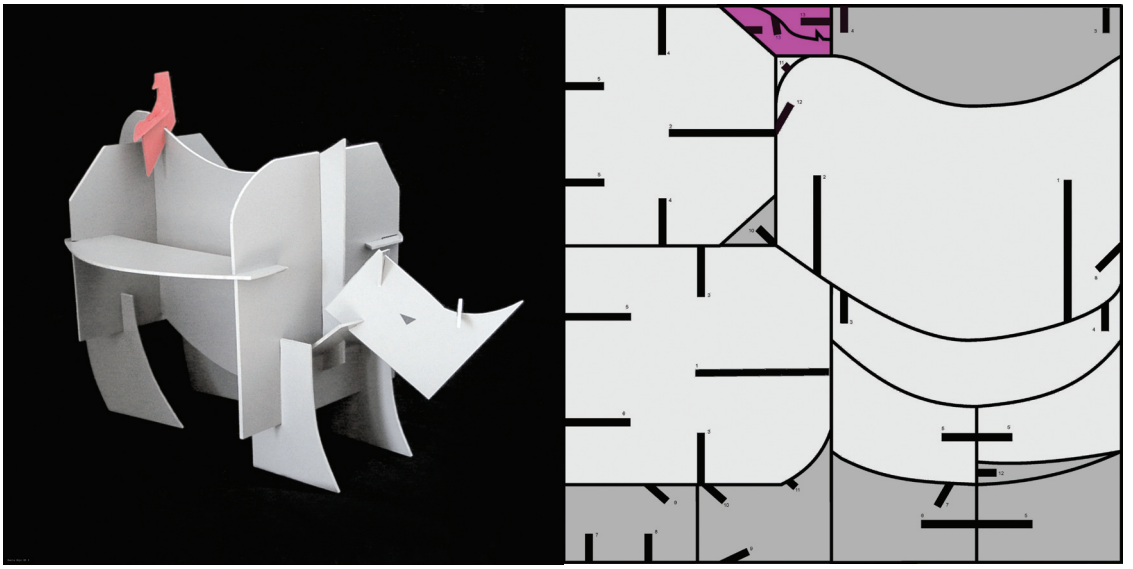
a przecież to tylko owoc rzekomy

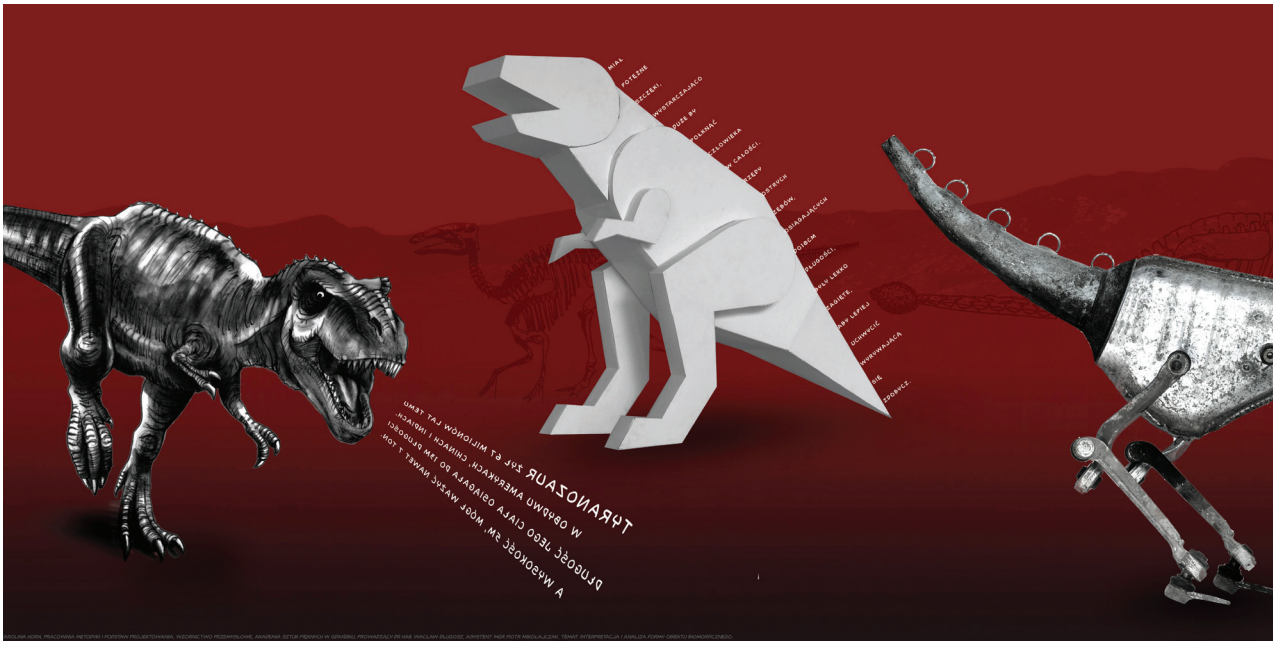
zastrzyk energii z niej nieoceniony

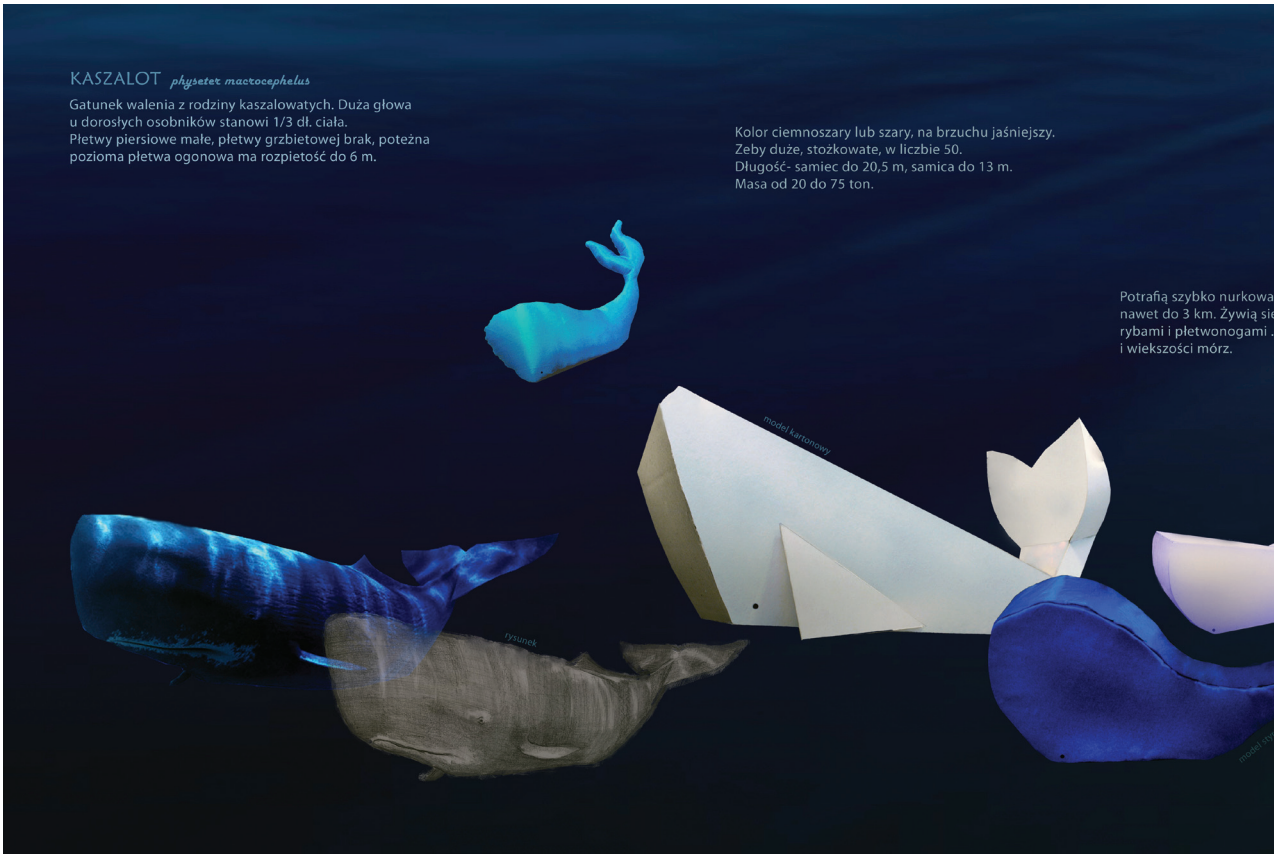

Liściowy korzeniowy
pastewny dziki
cukier
burak
chłodnik barszcz
na stres anemię



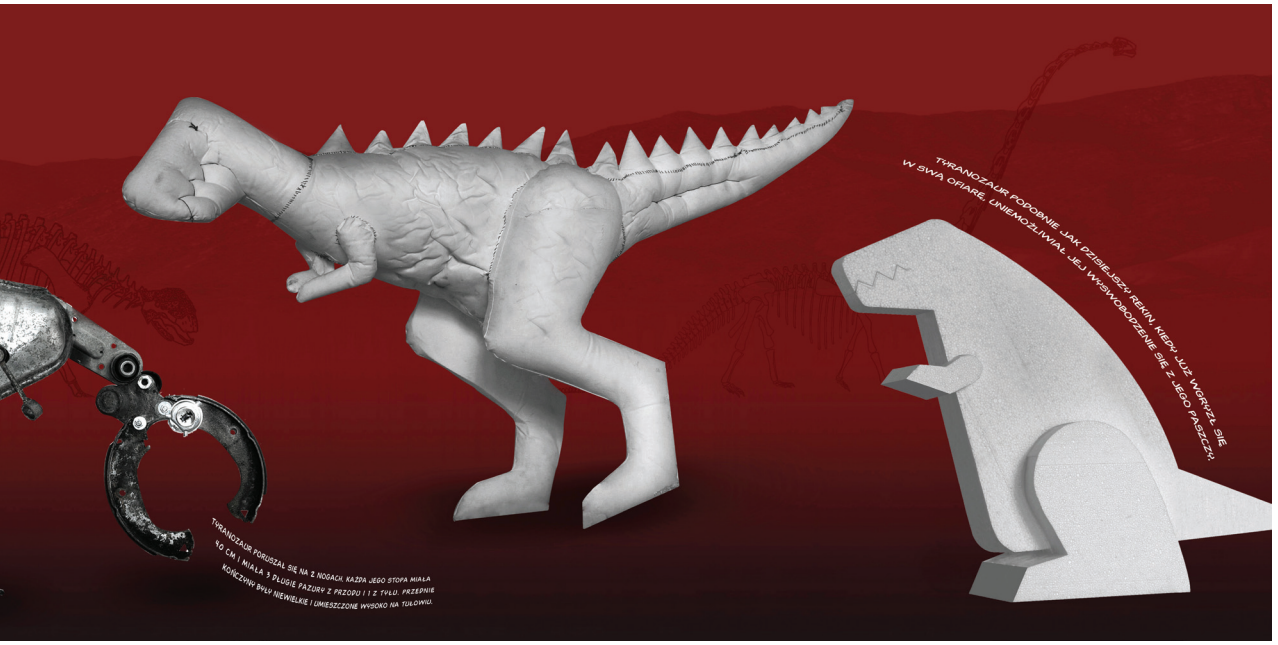




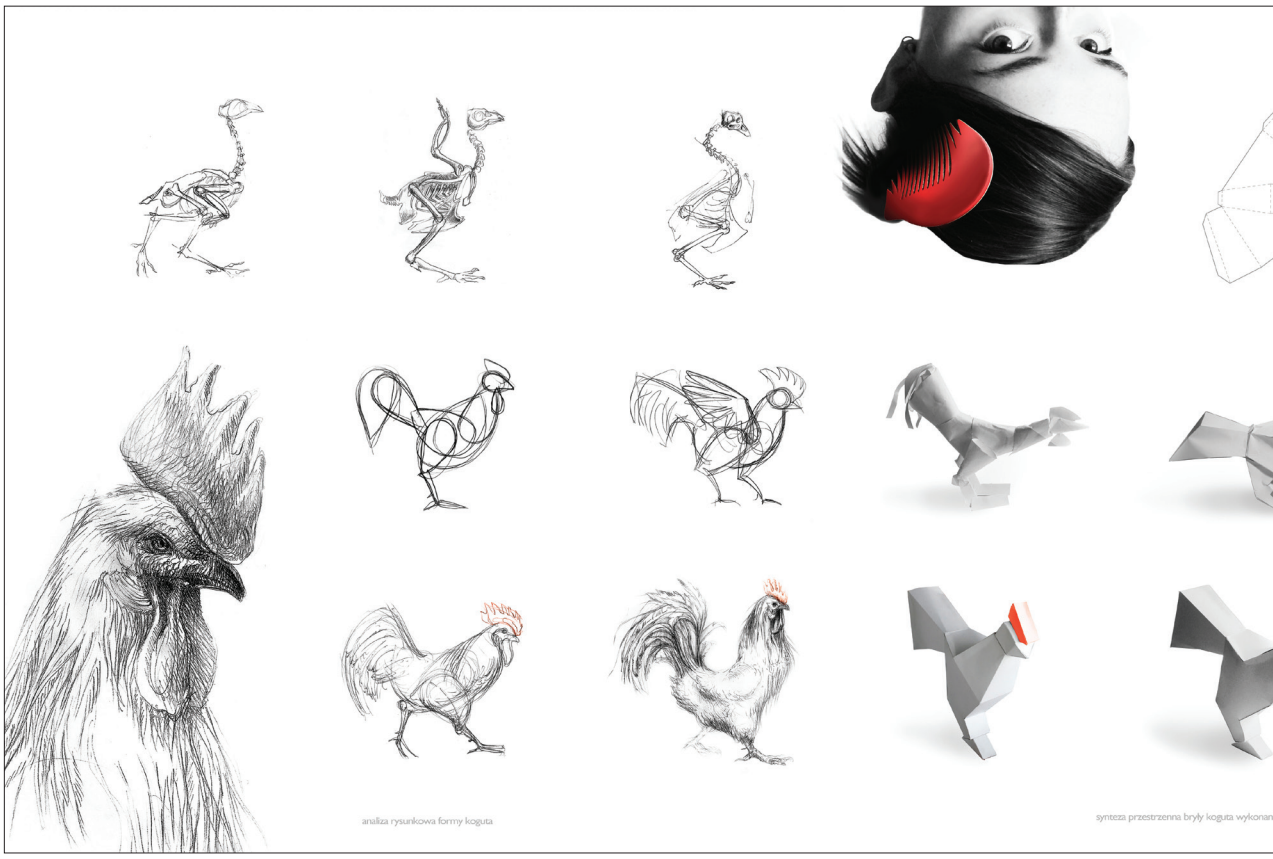


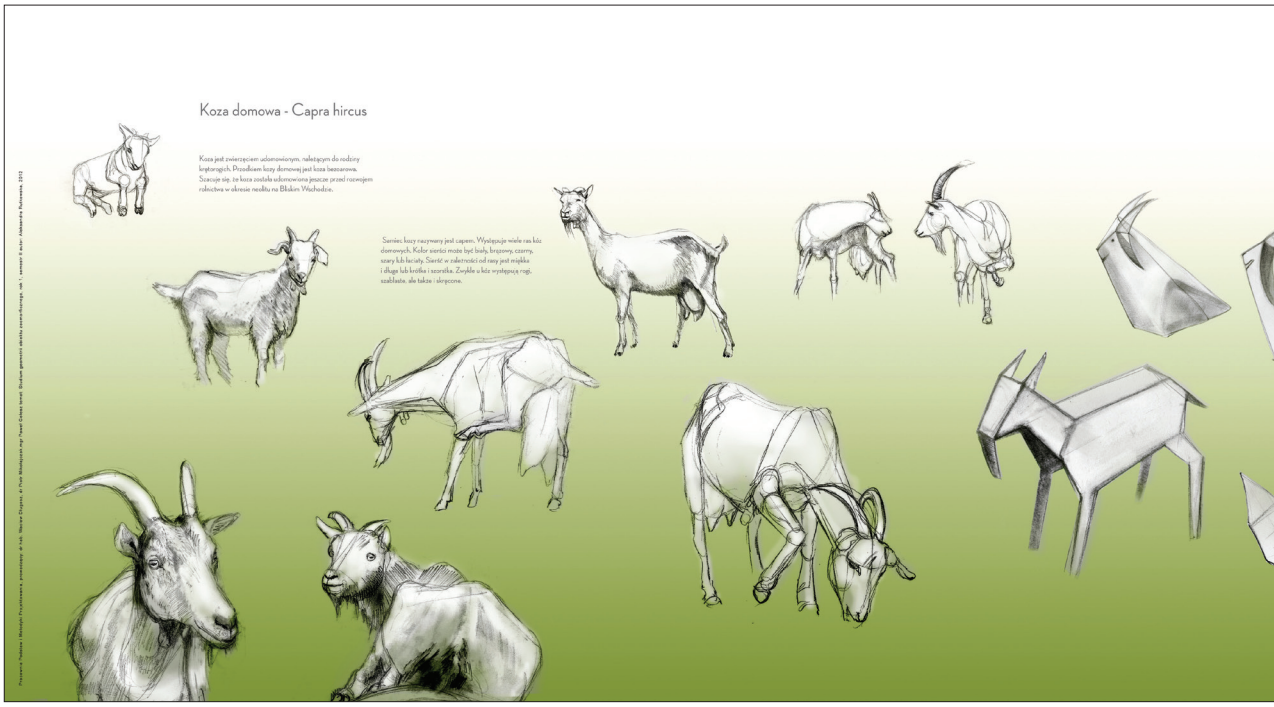


Blok 1. | Analiza i interpretacja formy obiektu „biomorficznego" | Karolina Horn
| Martyna Cierpisz

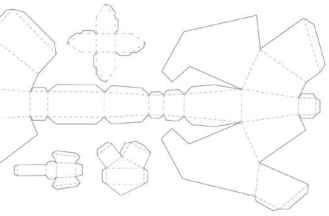

TYRANOZAUR PORUSZAŁ SIĘ NA 2 NOGACH. KAŻDA JEGO STOPA MIAŁA 50 CM I MIAŁA 3 DŁUGIE PAZURY Z PRZODU I 1 Z TYŁU. PRZEDNIE KOŃCZYNY BYŁY NIEWIELKIE I UMIESZCZONE WYSOKO NA TUŁOWIU.
TYRANOZAUR PODOBNIE JAK DZISIEJSZY REKIN, KIEDY JUŻ WGRYZŁ SIĘ W SWĄ OFIARĘ, UNIEMOŻLIWIAŁ JEJ WYDOSTANIE SIĘ Z JEGO PASZCZY.

Preferują wody stref tropikalnych i subtropikalnych.
Dorosłe samce udają sie na wedrówki do
stref polarnych. Zagrożony wyginieciem.
Polowania na kaszaloty zostały zakazane w 1982r.
Wieloryby
ć na duże głebokości:
e głównie głowonogami,
Żyją w oceanach
model szkieletowy
model naturalnie kształtowany





Studium geometrii obiektu zoomorficznego – inspiracja dla formy produktu | Agnieszka Sokołowska | Aleksandra Rutkowska

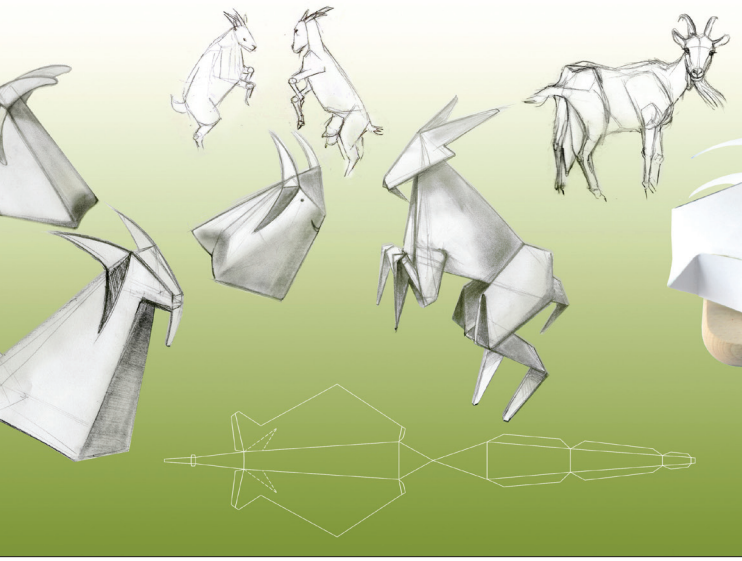


Koncepcja formy produktu inspirowana strukturą zoomorficzną – stojak na grzebień. Dokładna analiza zwierzęcia jakim jest kogut, oparta na badaniu budowy, sposobu poruszania się, warunków i okoliczności w jakich żyje oraz jego cech osobowościowych doprowadziła mnie do koncepcji produktu. Kogut jako zwierze o dumnej postawie oraz jako posiadacz dorodnego grzebienia stał się inspiracją do zaprojektowania stojaka/ ekspozytora na grzebień. Docelowo produkt ten może być zarówno stojakiem na Twój ulubiony grzebień w sypialnianej toalecie, jak również ekspozytorem dla drogiego grzebienia w luksusowym salonie jubilerskim.

a w oparciu o siatkę geometryczną

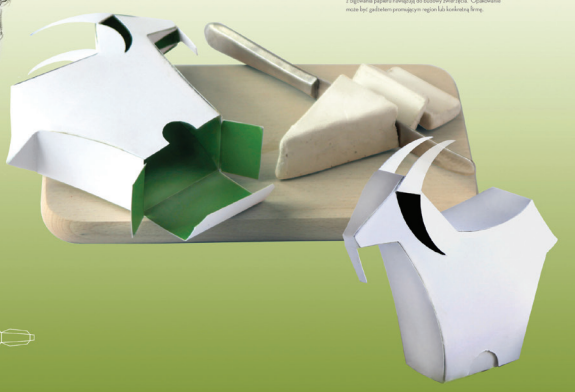
koncepcja produktu inspirowanego kogutem

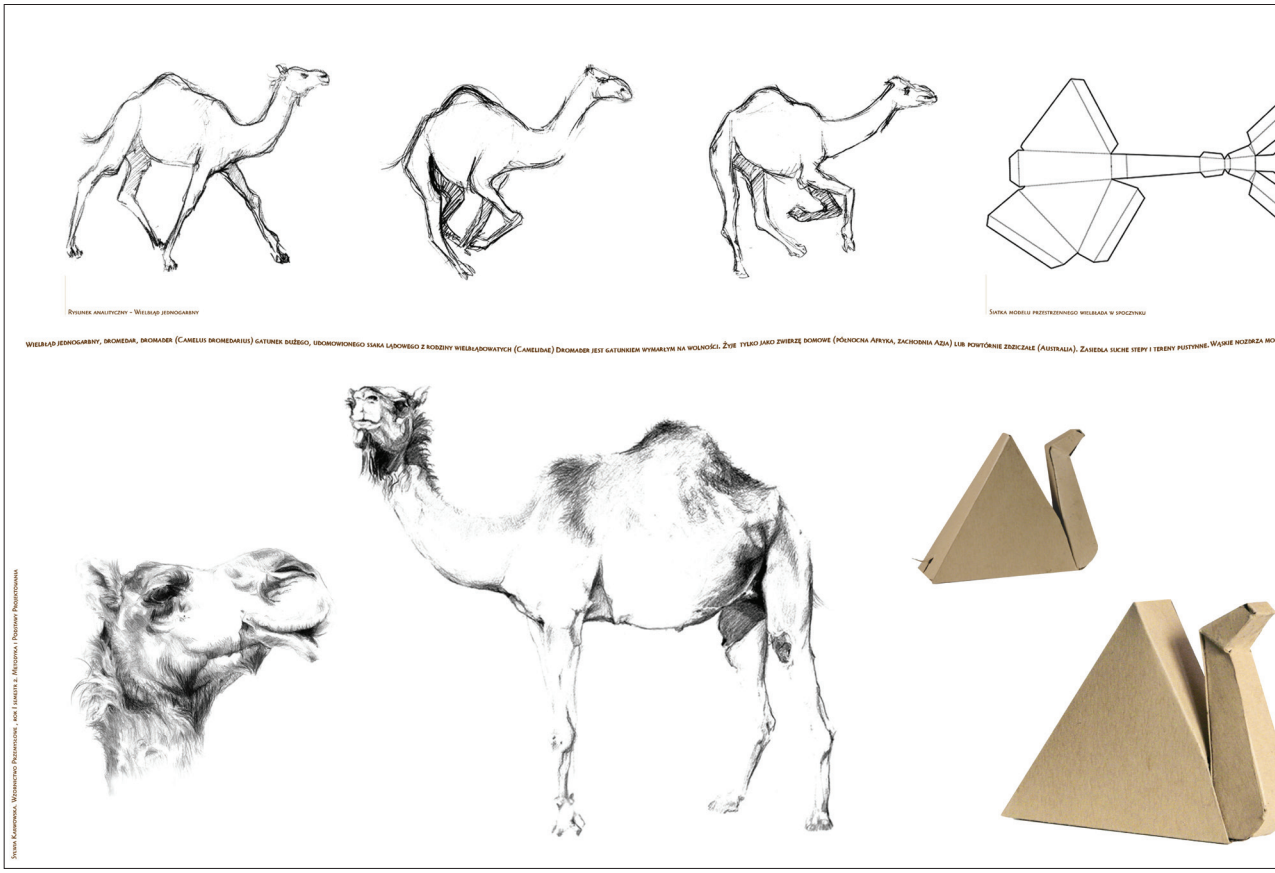
Studium geometrii obiektu zoomorficznego - opakowanie na kozi ser



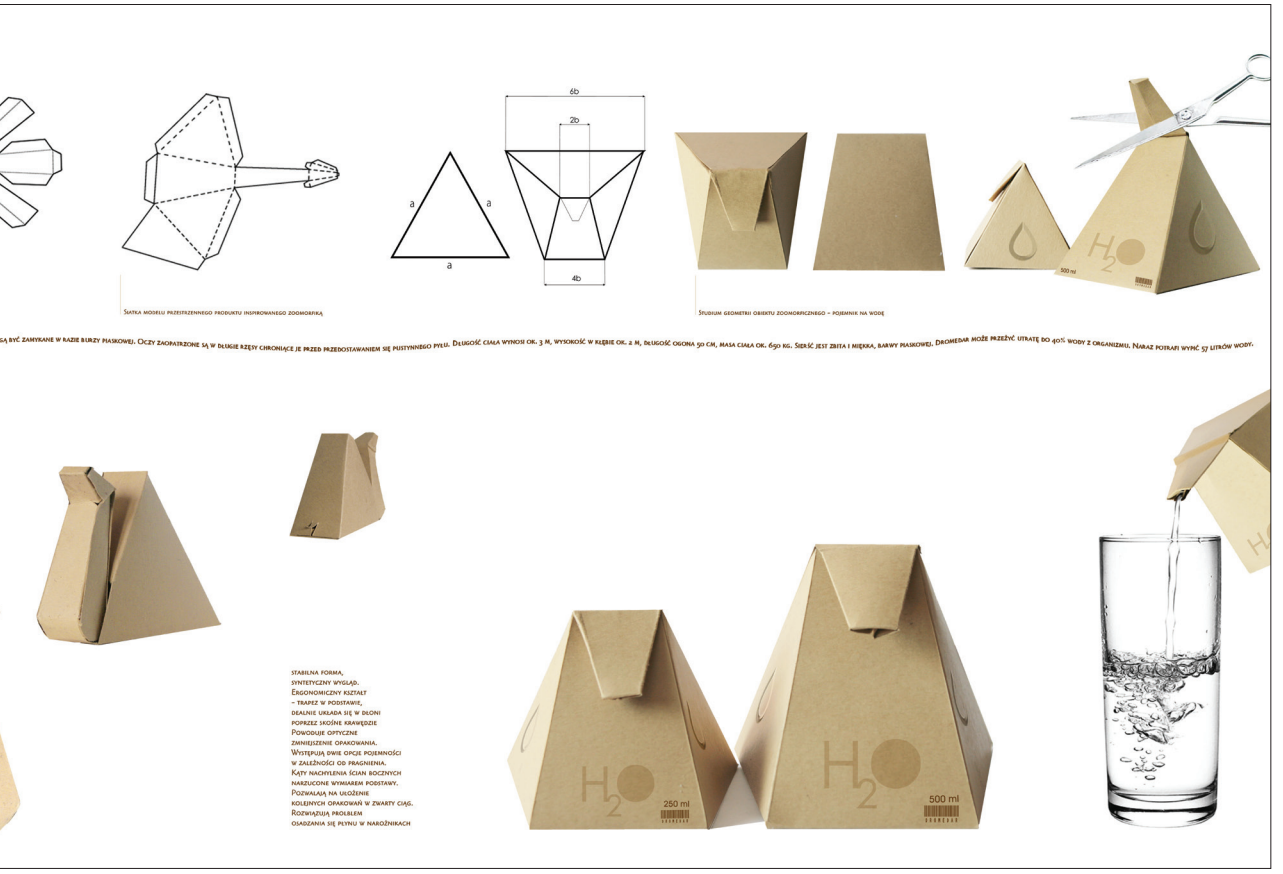
Produkt inspirowany jest formą kozy domowej i stanowi opakowanie na przekąskę z koziego sera. Koza powszechnie uważana jest za zabawne zwierzę, opakowanie więc nawiązuje do jej charakteru, jednocześnie podkreślając, że zawarty w nim produkt zalicza się do rangi ekskluzywnych.

Wykonane jest z papieru dwustronnie drukowanego, na zewnątrz jest to kolor biały, w środku natomiast zielony, który ma eksponować ser- podczas wyciągania go z pudełka oraz przywoływać skojarzenie z łąkami, na których często widuje się pasące się kozy. Łatki wycinające z logowanie papieru nawiązują do budowy zwierzęcia. Opakowanie może być gadżetem promującym region lub konkretną firmę.





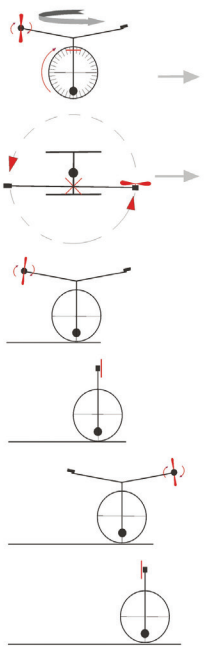
Blok 1. | Studium geometrii obiektu zoomorficznego – inspiracja dla formy produktu | Sylwia Karwowska



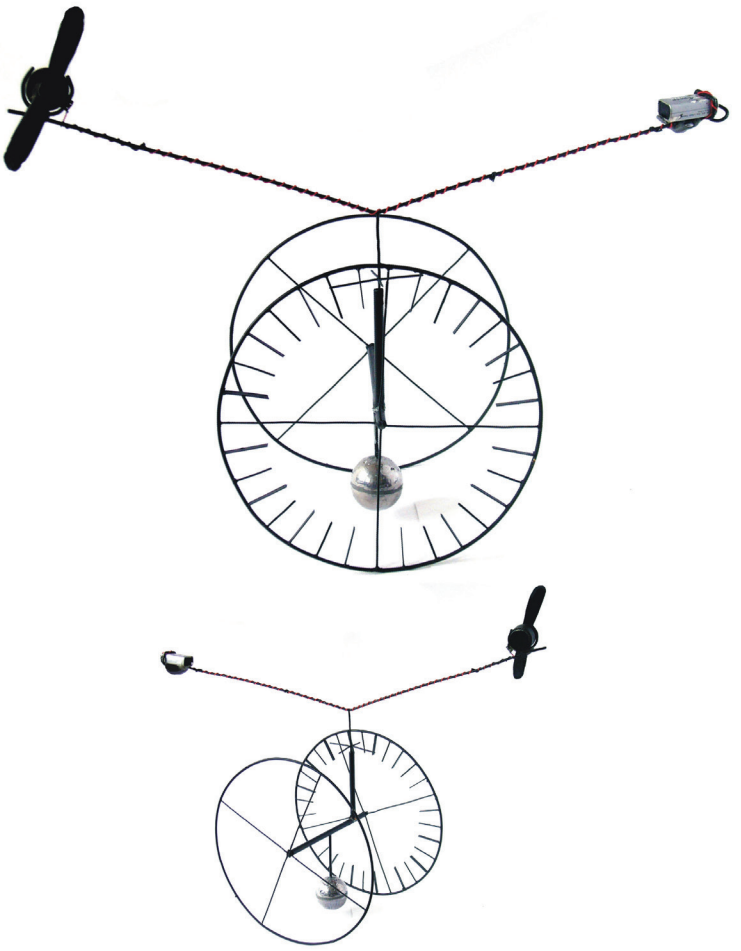
1 godzinne ćwiczenie | Analiza charakterystycznych cech zoomorficznych i ich interpretacja za pomocą dostępnego w danym czasie ubioru z ewentualnymi dodatkami | Robert Mrowiec | Katarzyna Piętowska | Jakub Stojałowski |Aleksandra Rutkowska

Mobil pełen ekspresji

Śmigłozord



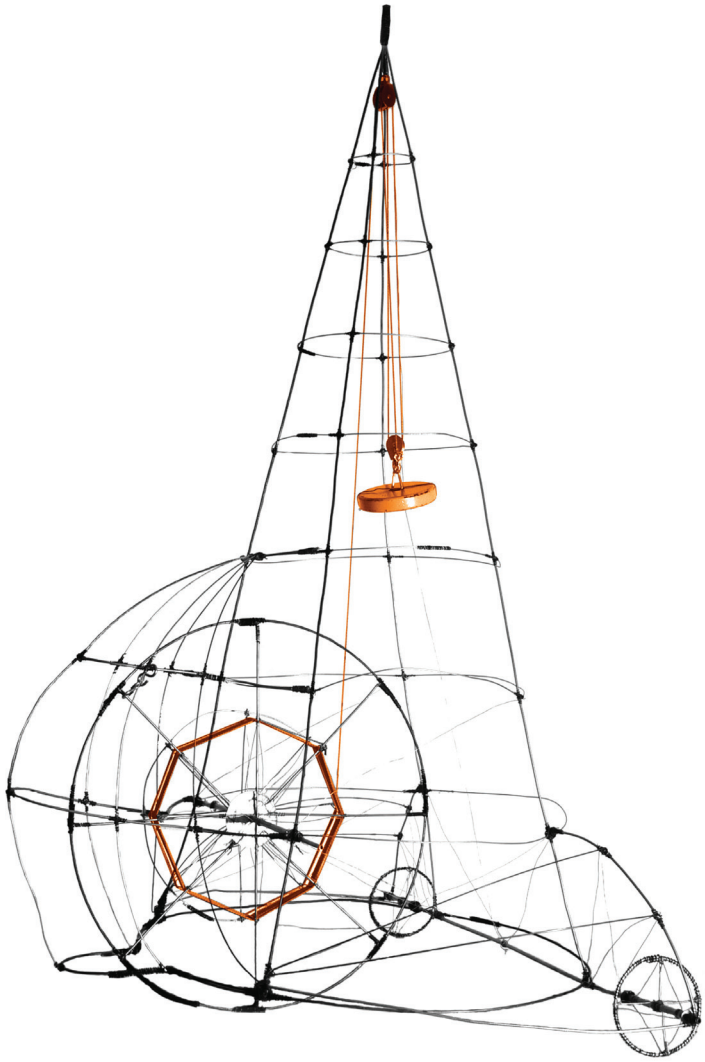
Zamiana ruchu obrotowego
na ruch obrotowy

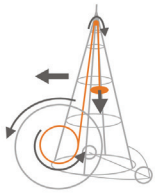


Podstawy projektowania. Prowadzący: ad. Wacław Długosz, Piotr Mikołajczak, wykonał Paweł Szott

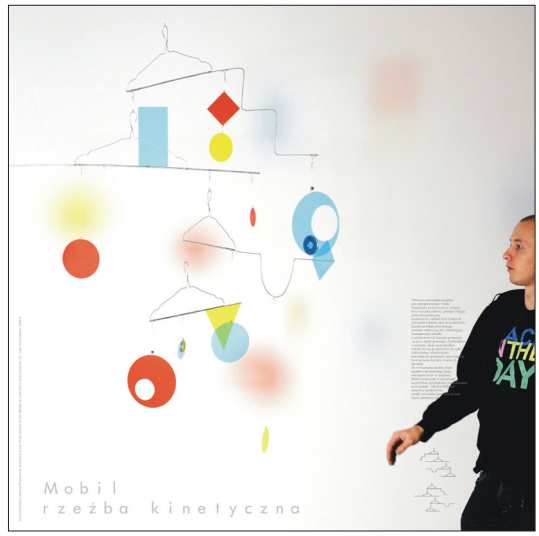
Blok 1. | Struktury kinetyczne – analiza i interpretacja fizyki ruchu, przetworzenia ruchu | Paweł Szott
| Mateusz Hanus

Elewator
mobil pełen ekspresji

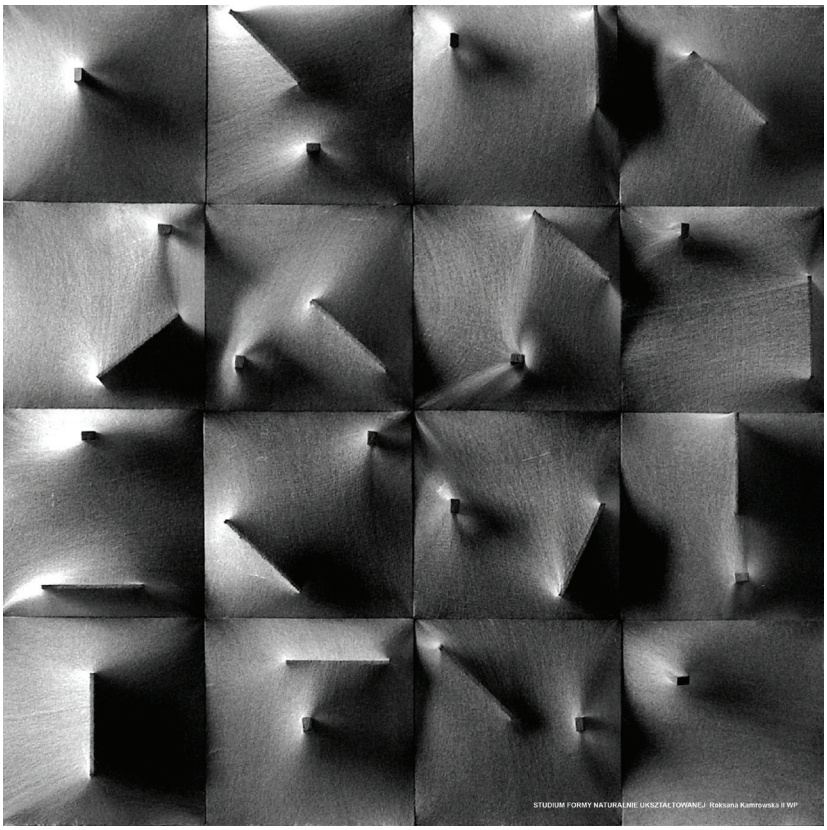


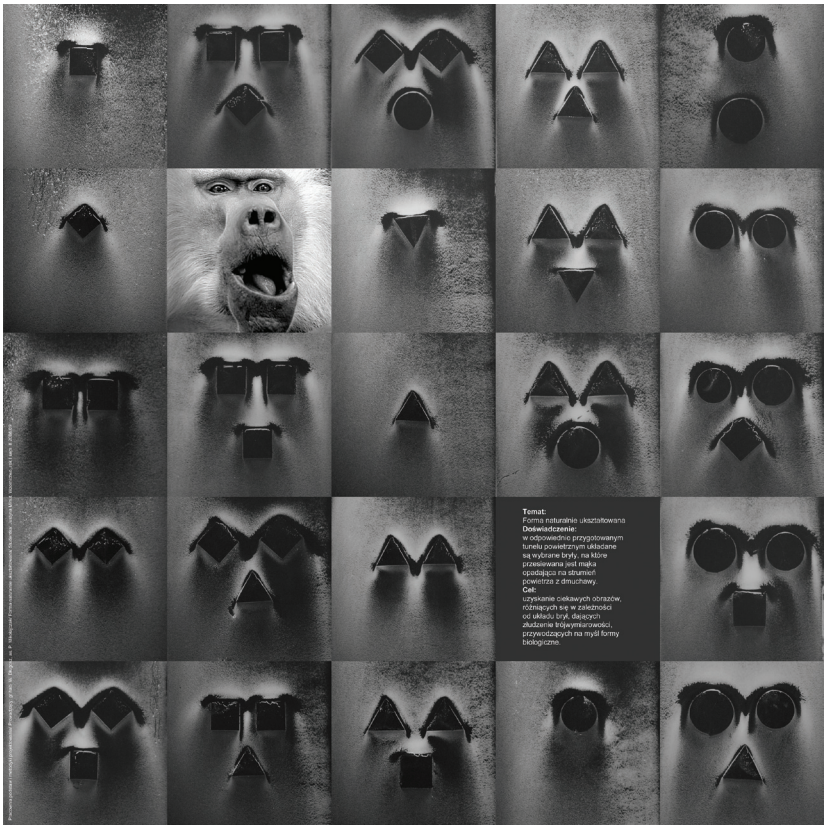


Krzysztof Górski | pracownia Podstaw Projektowania | prowadzący: ad. Wacław Długosz oraz as. Piotr Mikołajczak | semestr letni | 2005/2006

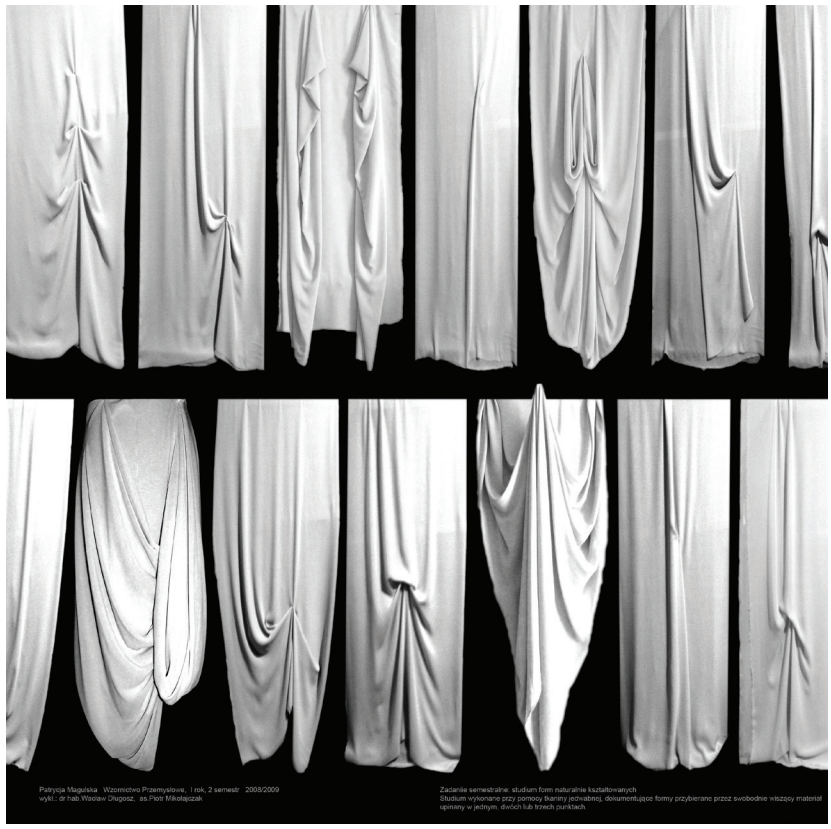


| Krzysztof Górski
| Kamil Jakubiec

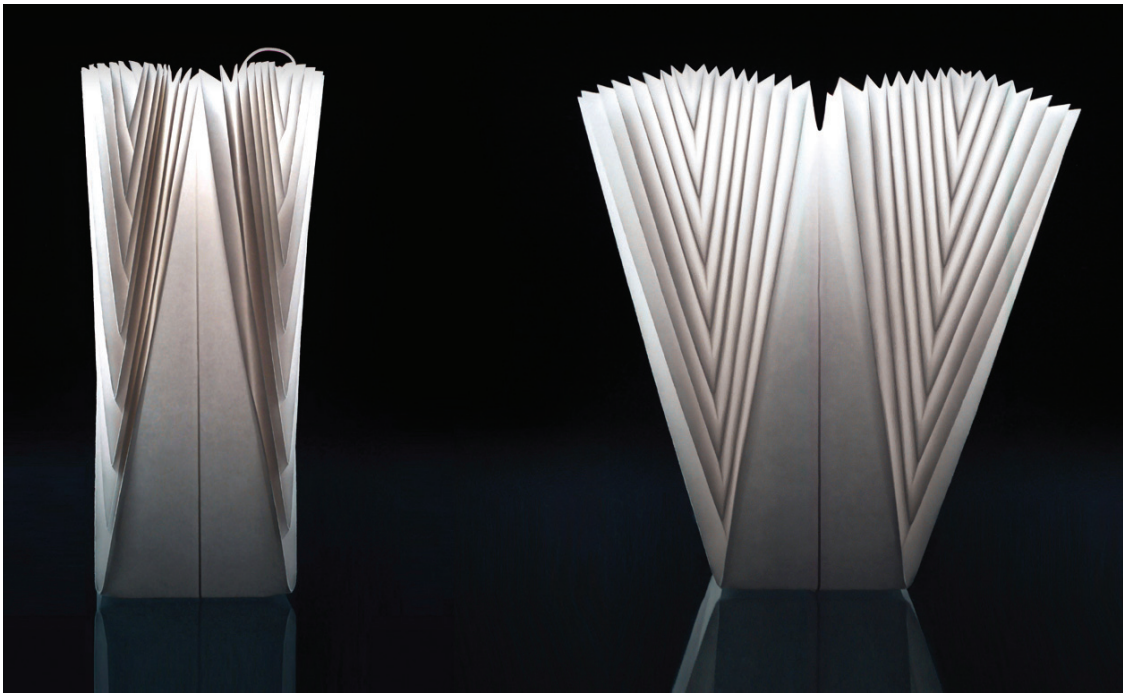


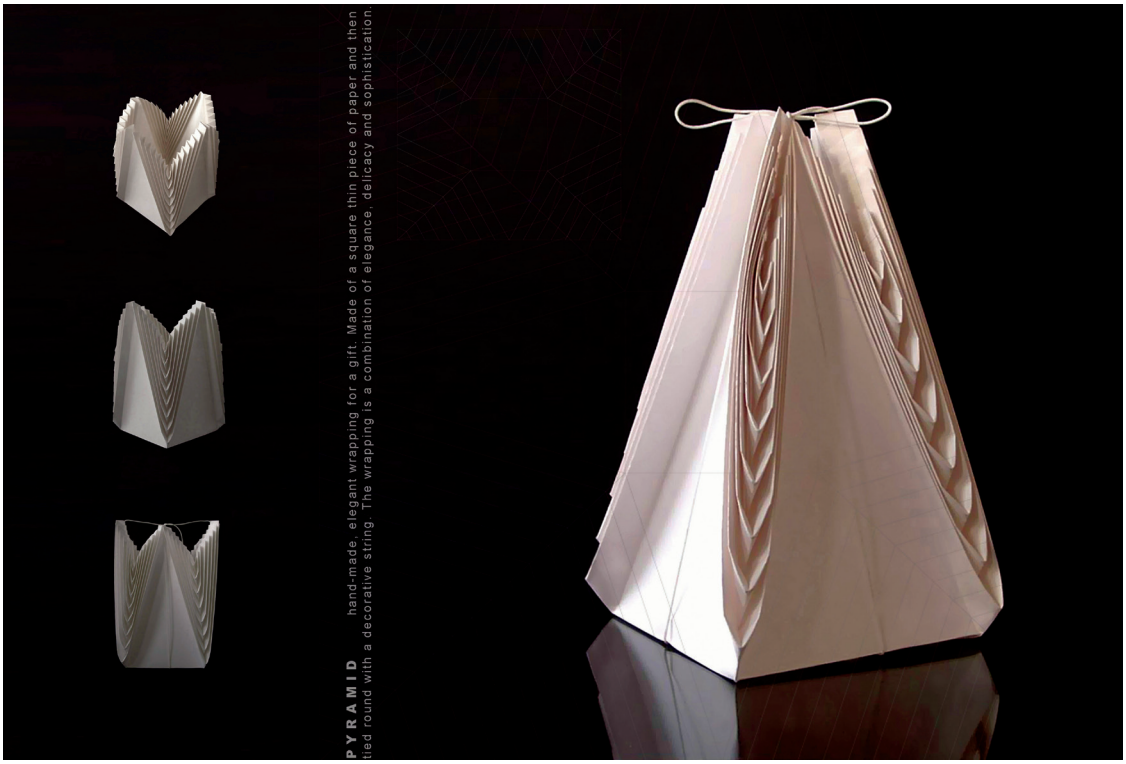


Blok 2. | Morfologia struktur – wstęp | Roksana Kamrowska
| Justyna Minut



| Patrycja Magulska
| Aldona Pac

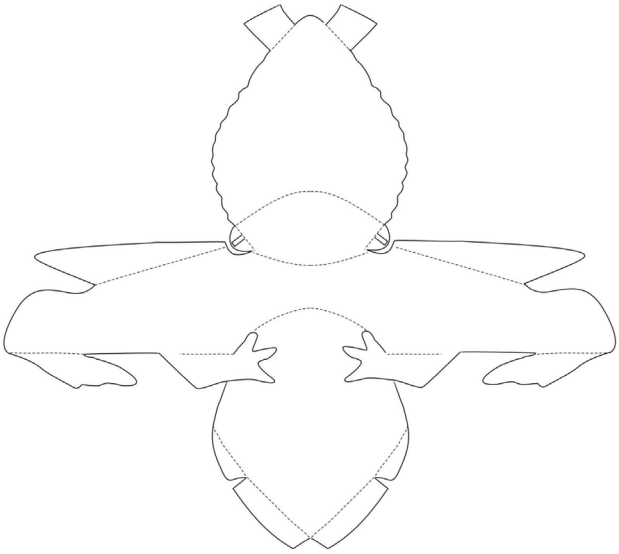


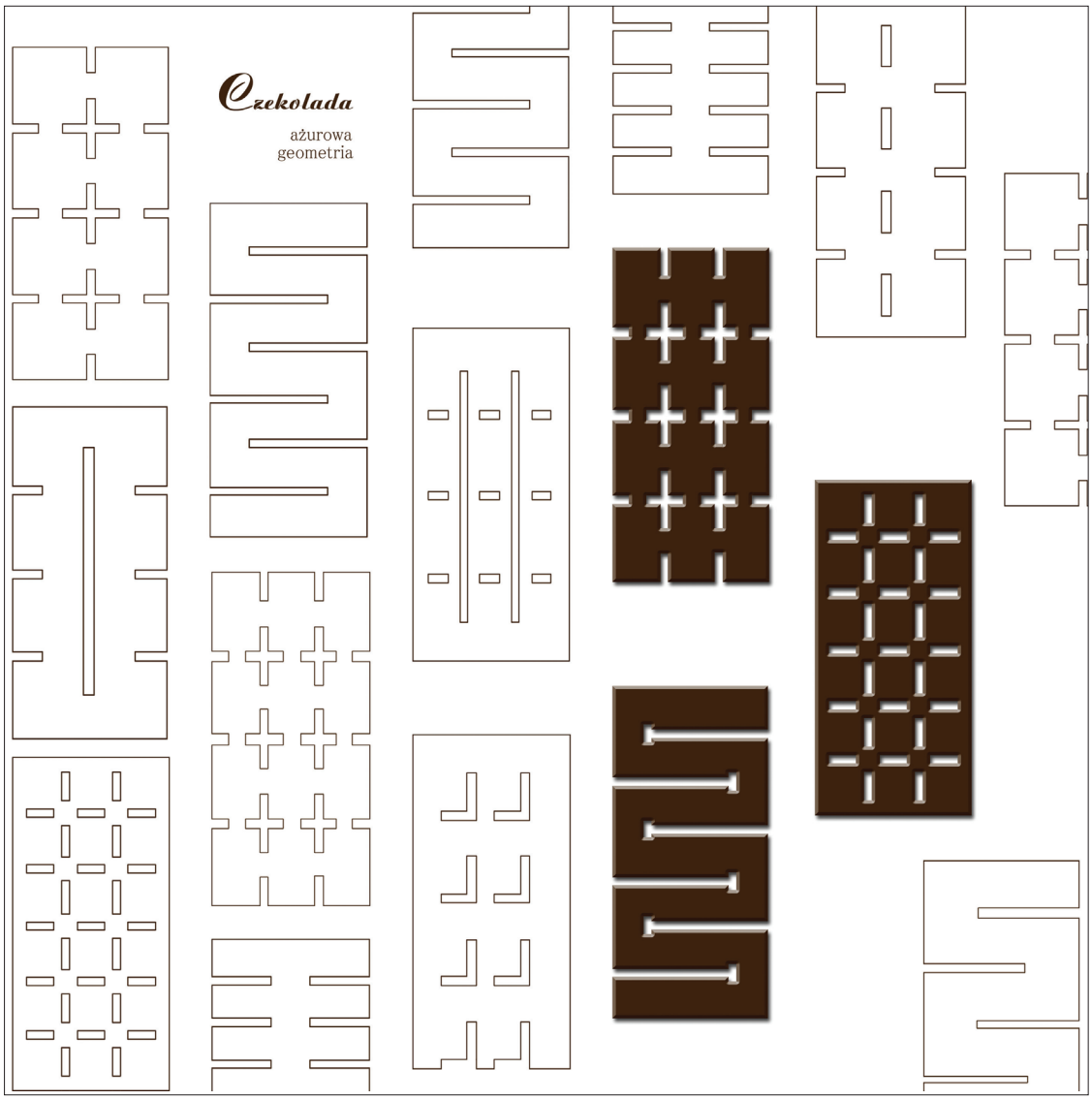

PYRAMID hand-made, elegant wrapping for a gift. Made of a square thin piece of paper and then
tied round with a decorative string. The wrapping is a combination of elegance, delicacy and sophistication.

| Stanisław Czarnocki
| Łukasz Mroczkowski

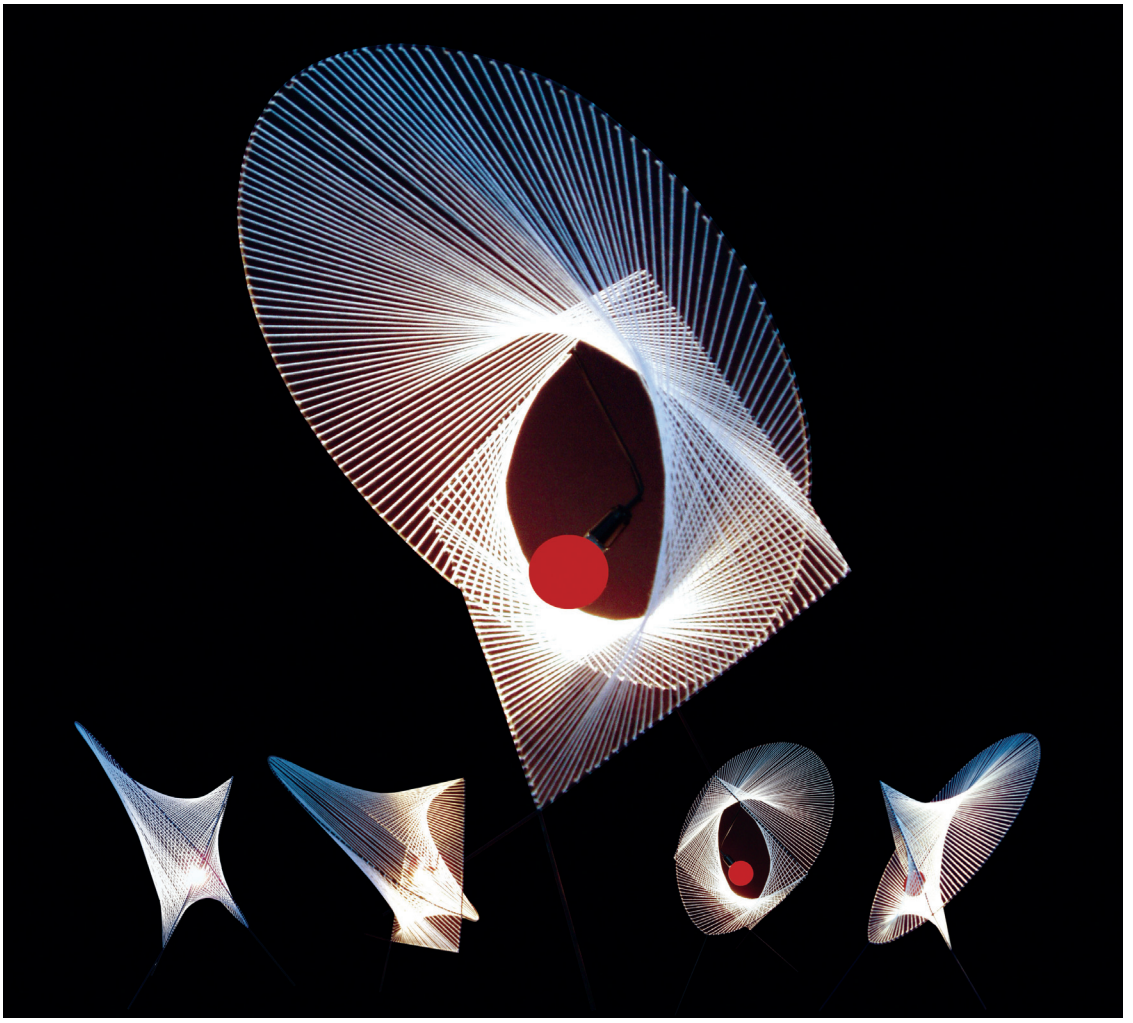
Ropucha szara, ropucha zwyczajna (Bufo bufo)

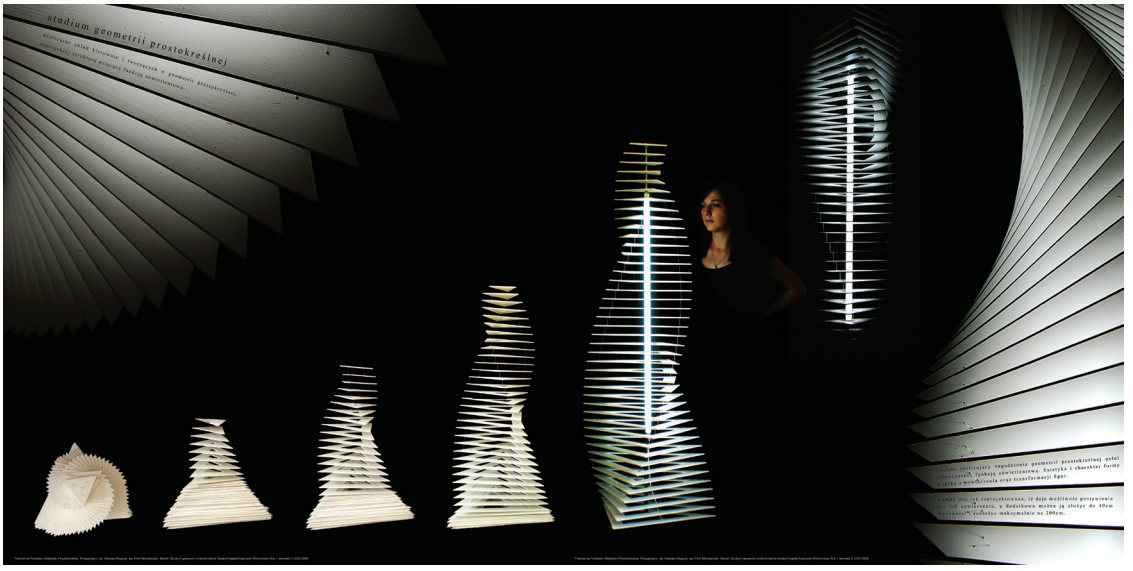
Ciało tego płaza jest krępe i masywne, pysk szeroki. Skóra grzbietu chropowata ze względu na liczne brodawki. Z tyłu głowy olbrzymie gruczoły przyuszne. Błony bębenkowe są małe i słabo widoczne. Na środkowych palcach tylnych nóg występują podwójne modzele stawowe. Błony pławne sięgają do połowy palców. Zabarwienie grzbietu jest brązowe w różnych odcieniach szarości, zwykle jednolite. Brzuch zawsze jaśniejszy, brudnoszary, pokryty plamami.



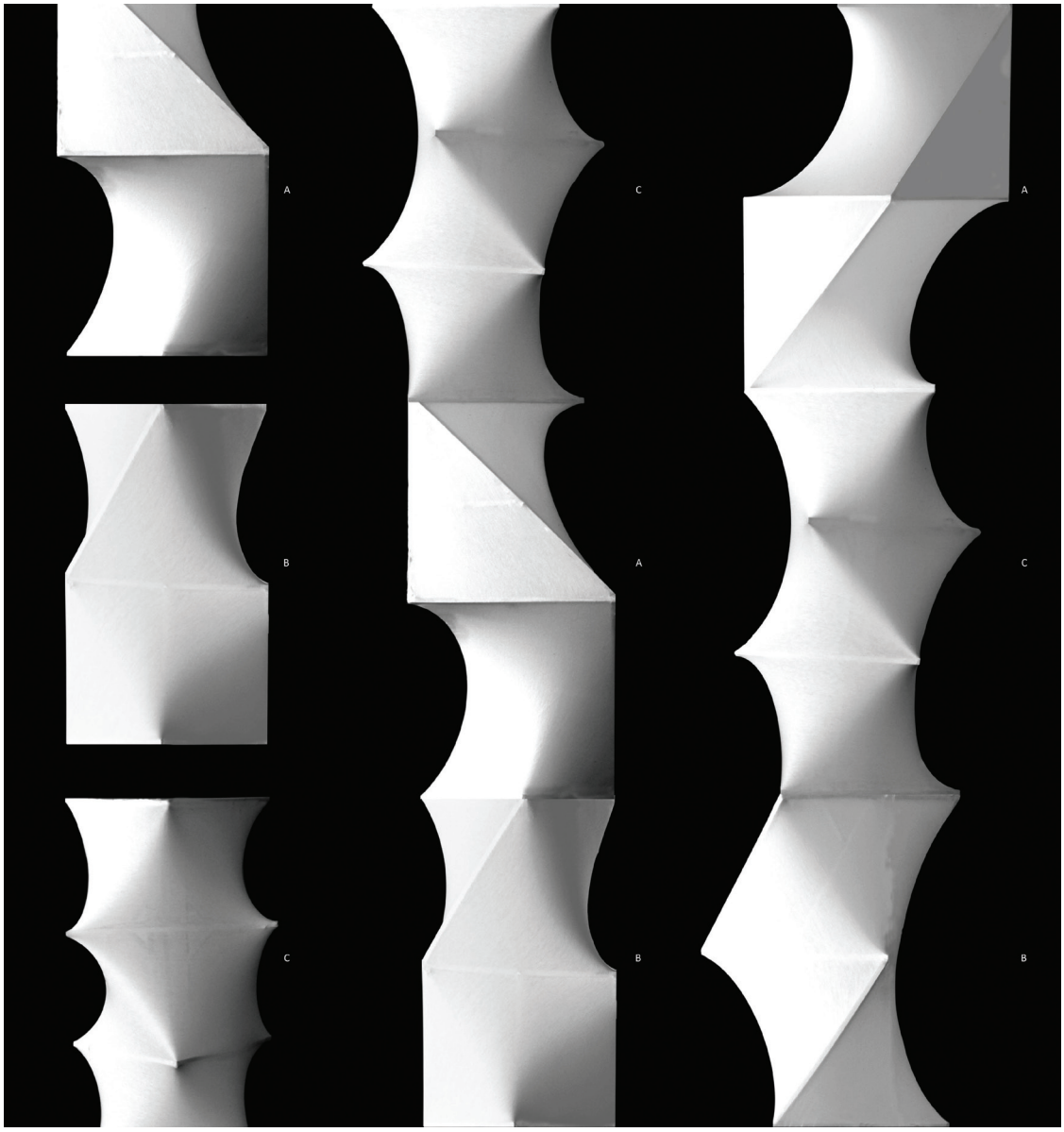


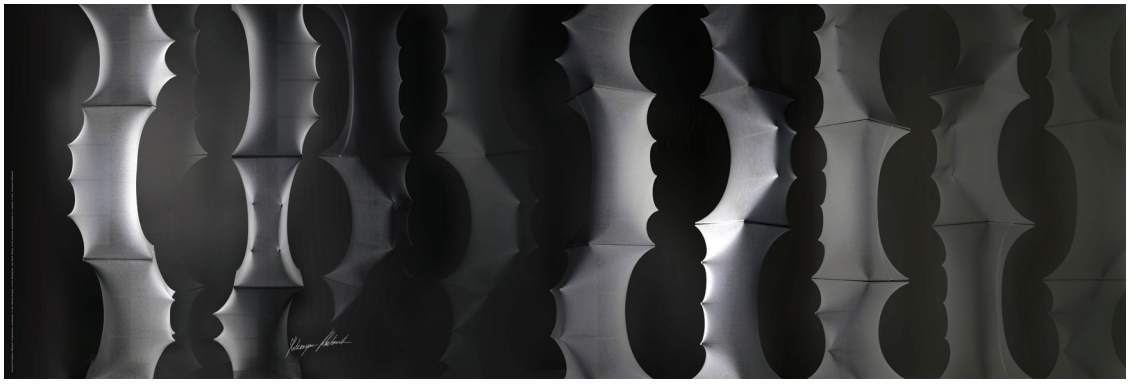
Blok 2. | Element zbiór struktura – czekolada | Krzysztofa Staniszewska



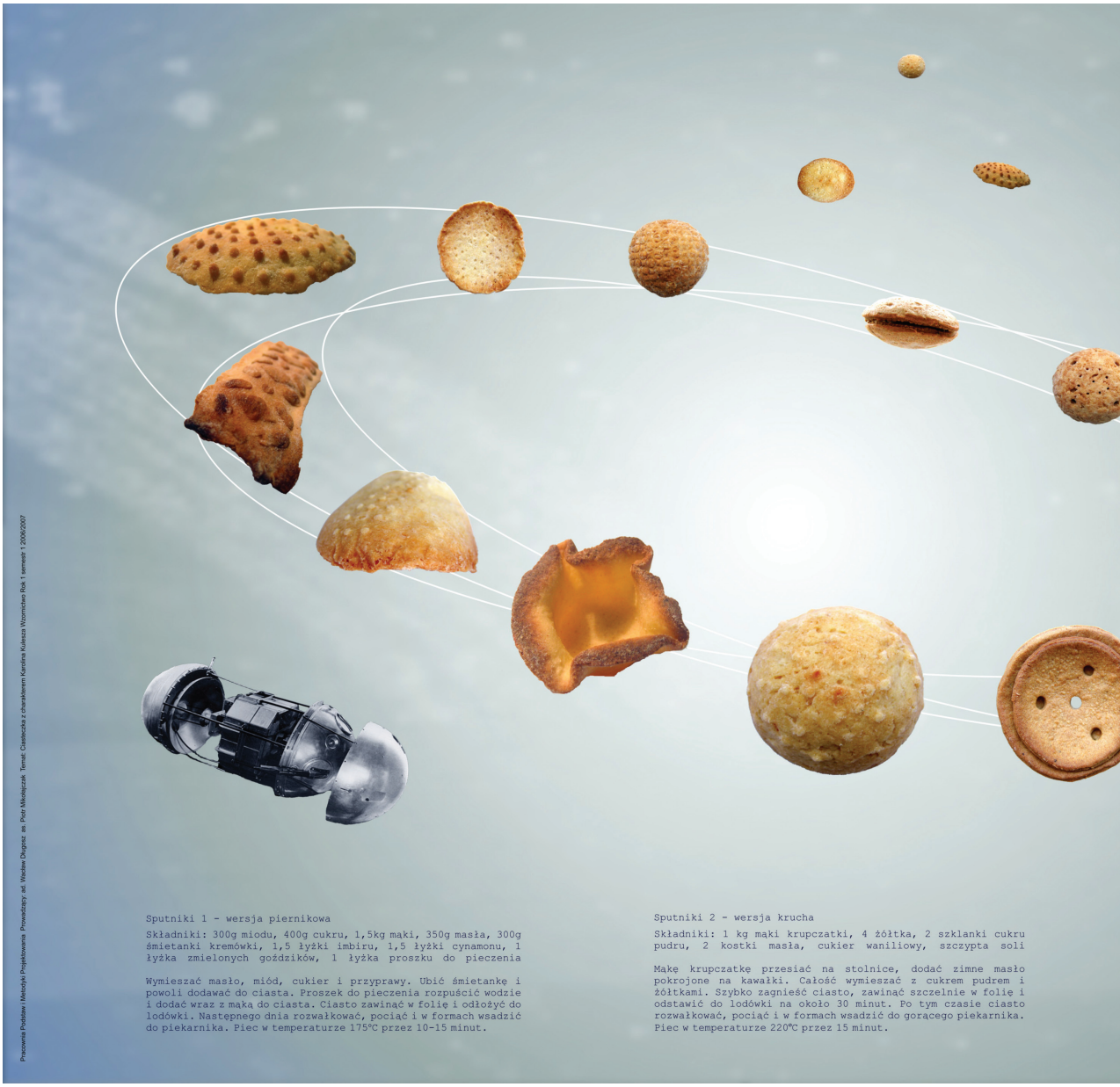


Blok 2. | Studium form prostokreślnych – element oświetleniowy | Emilia Pliś
| Agata Krawczyk





Blok 2. | Studium form naturalnie ukształtowanych | Robert Mrowiec
| Katarzyna Piętowska



Przestrzenie Podstaw i Metodyki Projektowania Prowadzący: ad. Wiesław Długosz as. Piotr Mikołajczak Temat: Ciasteczka z charakterem Karolina Kulesza Wzornictwo Rok 1 semestr 1 2006/2007

Sputniki 1 - wersja piernikowa

Składniki: 300g miodu, 400g cukru, 1,5kg mąki, 350g masła, 300g śmietanki kremówki, 1,5 łyżki imbiru, 1,5 łyżki cynamonu, 1 łyżka zmielonych goździków, 1 łyżka proszku do pieczenia

Wymieszać masło, miód, cukier i przyprawy. Ubić śmietankę i powoli dodawać do ciasta. Proszek do pieczenia rozpuścić wodzie i dodać wraz z mąką do ciasta. Ciasto zawinąć w folię i odłożyć do lodówki. Następnego dnia rozwałkować, pociąć i w formach wsadzić do piekarnika. Piec w temperaturze 175°C przez 10-15 minut.

Sputniki 2 - wersja krucha

Składniki: 1 kg mąki krupczatki, 4 żółtka, 2 szklanki cukru pudru, 2 kostki masła, cukier waniliowy, szczypta soli

Mąkę krupczatkę przesiać na stolnice, dodać zimne masło pokrojone na kawałki. Całość wymieszać z cukrem pudrem i żółtkami. Szybko zagnieść ciasto, zawinąć szczelnie w folię i odstawić do lodówki na około 30 minut. Po tym czasie ciasto rozwałkować, pociąć i w formach wsadzić do gorącego piekarnika. Piec w temperaturze 220°C przez 15 minut.

Blok 2. | Forma technologicznie ukształtowana – ciastko z charakterem | Karolina Kulesza

Ciastka z charakterem: Sputniki

CORN Vita "Herbatniki zbożowe małocukrowe z błonnikiem, miodem i orkiszem".

Cechy obiektywne:

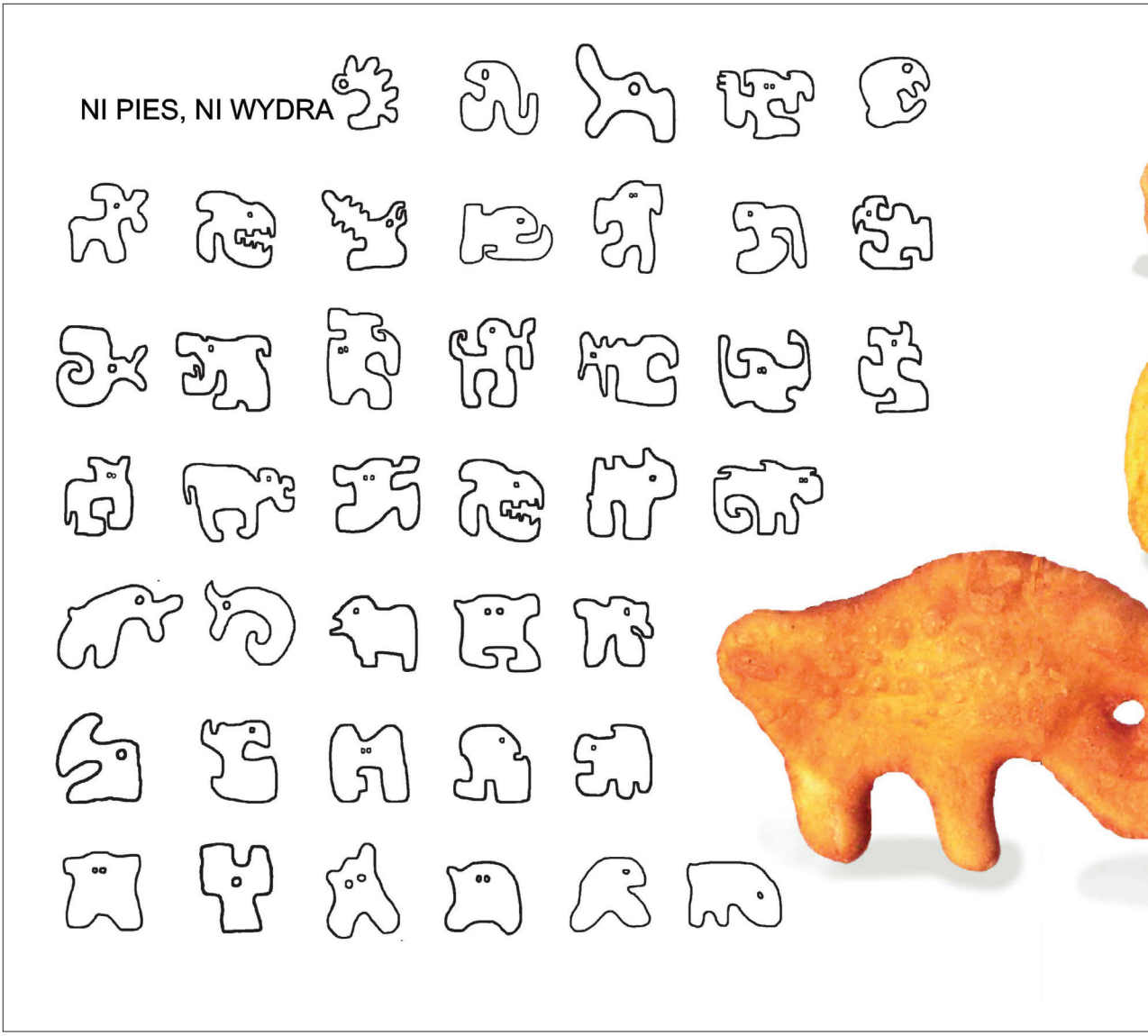
Ciastka kruche, z ziarnami siemienia lnianego, w kształcie wpisanym w kwadrat długości boku 5 cm i grubości 0,6 cm. Na górnej powierzchni ciastek wytłoczona jest ramka oraz schematyczny kształt dwóch kłosów zbożowych równoległe do siebie położonych, wkomponowanych w powierzchnię wewnątrz ramki. Kłosy te są naprzemianległe i minimalnie odchylone od przekątnej kwadratu. Zarówno kłosy jak i ramka są wypukłe, a powierzchnie ich pokryte substancją nadającą połysk. Powierzchnia "tła" jest matowa i lekko chropowata. Wszystkie rogi oraz brzegi herbatników są zaokrąglone. Na dolnej powierzchni ciastek, która jest porowata i nierówna widać zatopione ziarenka siemienia lnianego.
Herbatniki CORN Vita pieczone są w foremkach z wzorem wytłoczonym od spodu. Formy zalewane są płynnym, surowym ciastem. Wypieczone ciastka są wyjmowane, a ich wystające elementy zdobnicze pokrywane są środkiem nabłyszczającym.

Cechy subiektywne:

Herbatniki CORN Vita są ciemno-brązowej barwy. Dzięki temu że mają nieregularne kształty i ciemne zabarwienie sprawiają wrażenie domowych, zdrowych wypieków. Ciastka mają maślano karmelowy zapach i smak.

Ocena subiektywna:

Dzięki temu że wypukłe powierzchnie (ramka i dwa kłosy) pokryte zostały substancją nadającą połysk wyróżniają się one na tle matowej powierzchni nadając całości większą plastyczność. Ciastka mają apetyczny wygląd i dobrze smakują. Słodycze te nadają się idealnie do mleka, kawy lub herbaty. Ich mankamentem jest mało zachęcające opakowanie, które również nie zapewnia ciastkom odpowiedniego zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi (w zakupionej paczce prawie połowa była pokruszona !). Produkt na zdjęciu na opakowaniu wydaje się być nie przyrównując plastikowym magnesem na lodówkę. Według mnie opakowanie powinno być wykonane z np. kartonu, a pokazany na nim produkt niekoniecznie "wyczyszczony" z nierówności które nadają mu naturalniejszy-zachęcający charakter.

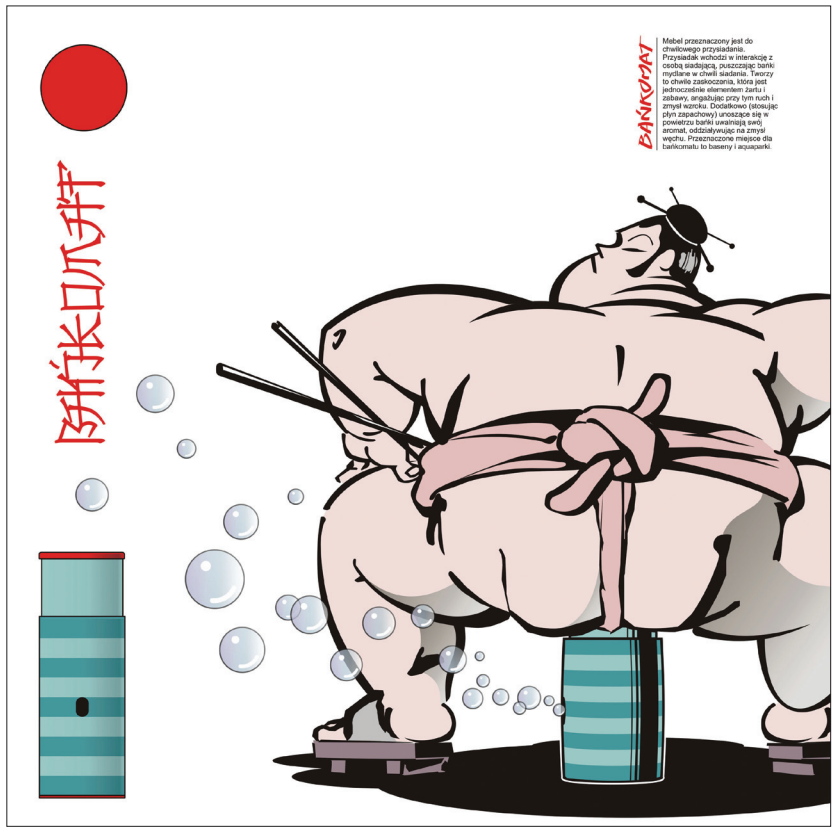

NI PIES, NI WYDRA

NI PIES, NI WYDRA

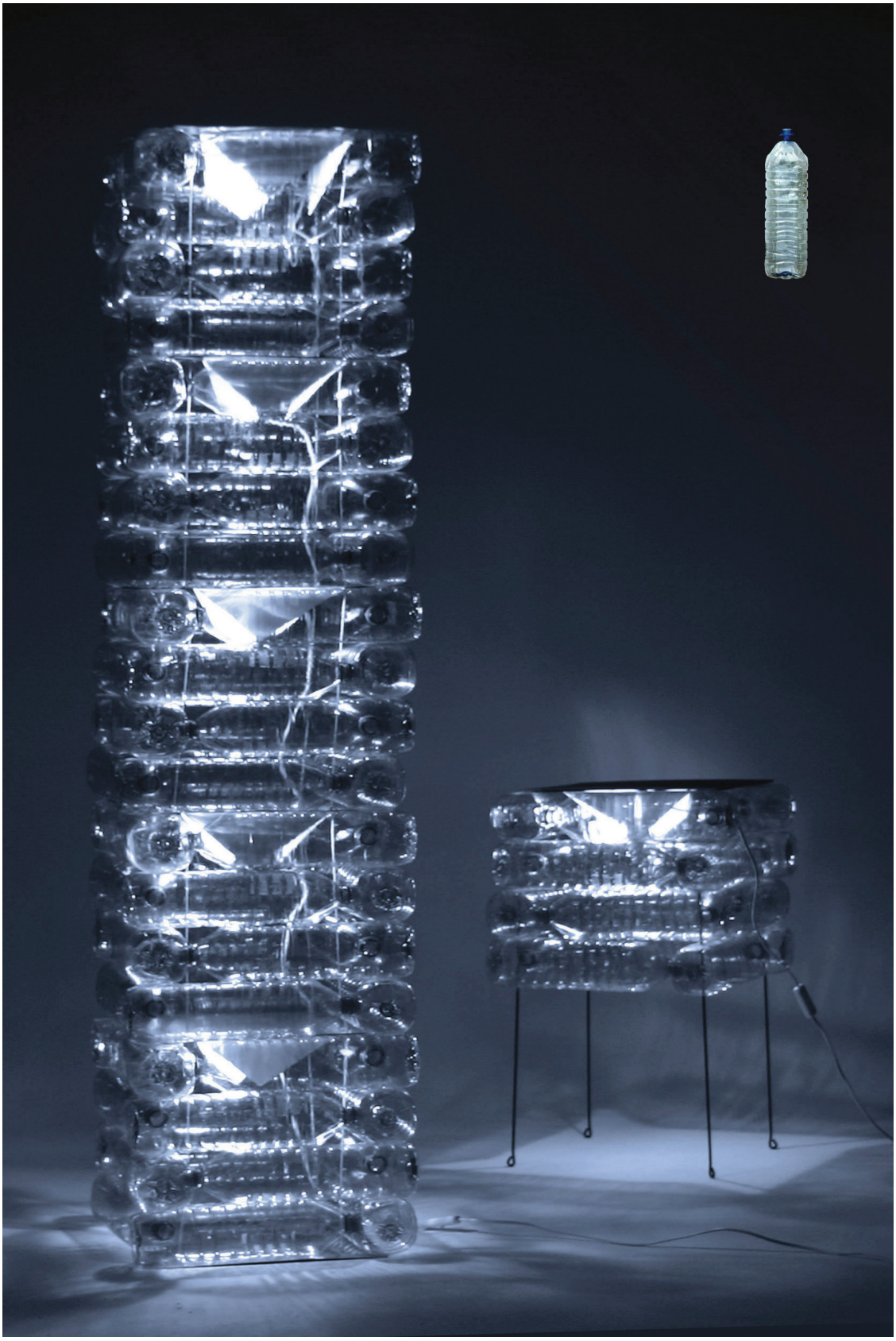
Blok 3. | Przedmiot z charakterem – kubek z charakterem | studenci 1. roku wzornictwa
Blok 3. | Identyfikacja z projektem – manifestacyjne nakrycie głowy | Martyna Cierpisz
| Dominika Pajdowska

Blok 3. | Identyfikacja z projektem – t-shirt zdarzenie | Karolina Wysocka
| Kamil Fiedorow
| Ewa Śliwińska

Blok 3. | Interaktywność produktu – zmysłowy przysiadak | Joanna Dumanowska

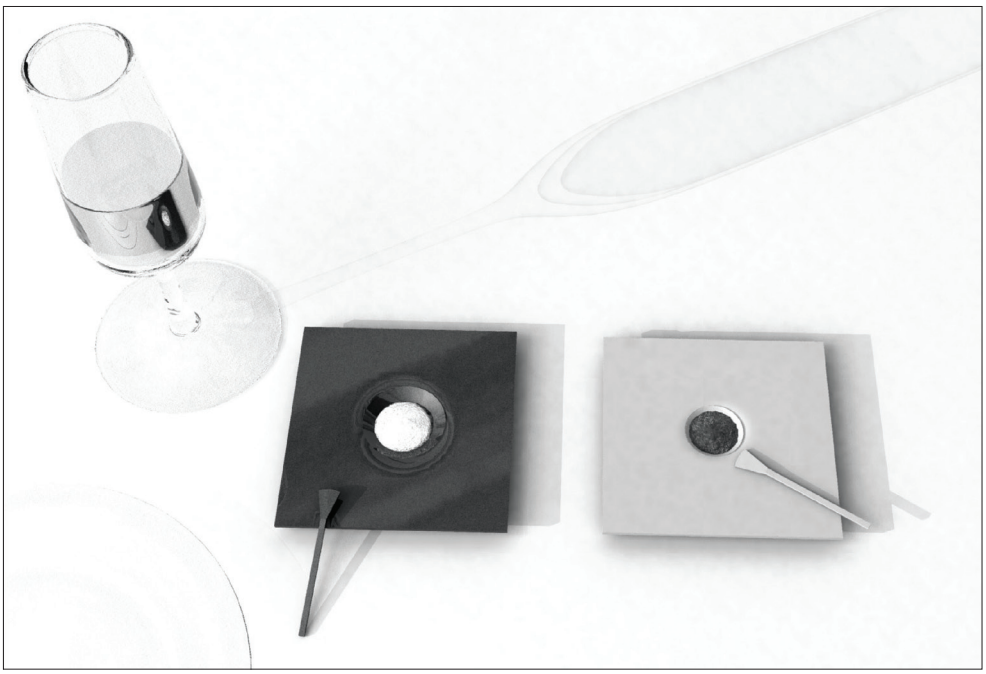


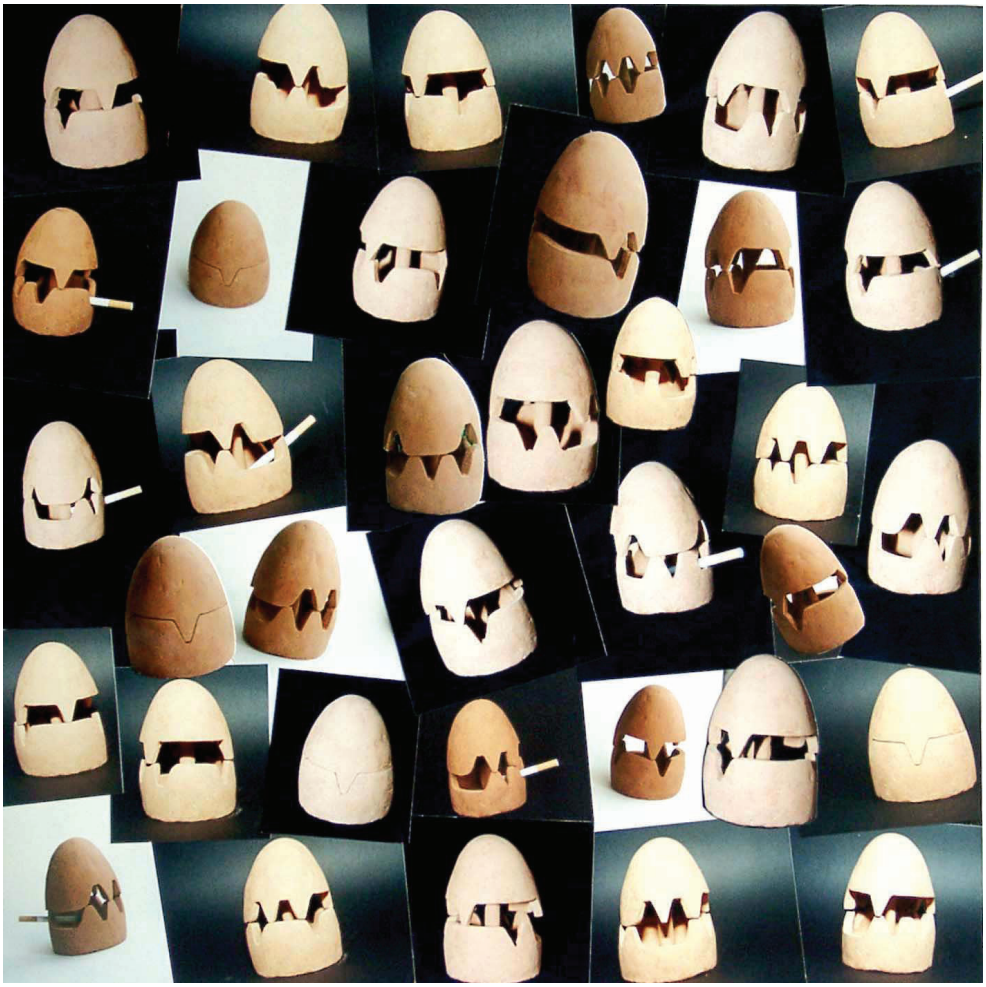
| Daniel Januszewski
| Marcin Szwemiński



Blok 3. | Produkt-destrukt – nowe życie przedmiotu | Miranda Laskowska

Blok 3. | Produkt-destrukt – nowe życie przedmiotu | Karolina Horn
| Irmina Jankowska

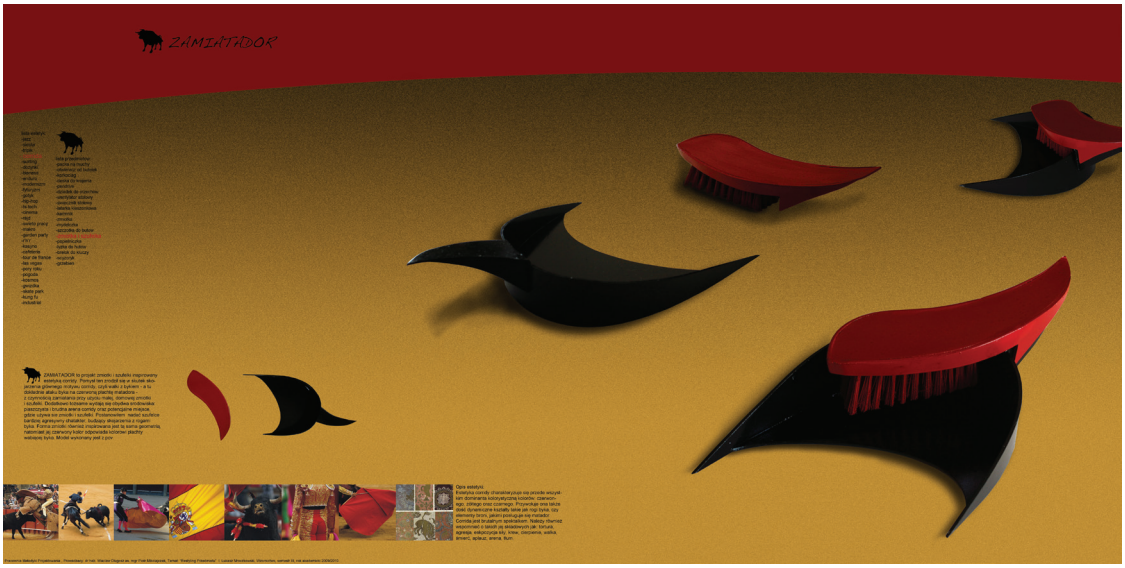


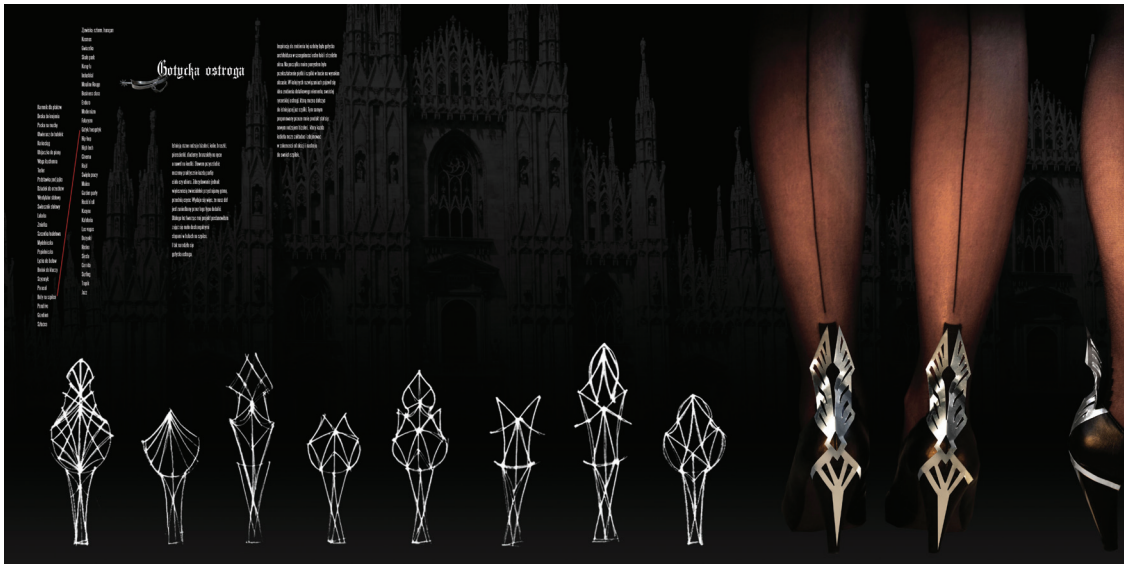


Blok 3. | Zestaw rodzina przedmiotów – dialog przedmiotów | Aldona Pac
| Grażyna Kościuch

| Paweł Świderski

Corrida
DESKA DO KROJENIA


ZAMIATADOR



| Emanuela Reder
| Patrycja Magulska

"RE-STYLING" PRZEDMIOTU

Lista stylistyk:
Jazz
Rodeo
Siesta
Corrida
Tropik
Surfing
Dożynki
Business class
Enduro
Modernizm
Futuryzm
Gotyk/neogotyk
Hip-hop
High tech
Cinema
Rajd
Święto pracy
Makro
Garden party
Rock'n'roll
Kasyno
Kafeteria
Las vegas
Pory roku
Zjawiska: sztorm, huragan
Dziadek do orzechów
Kosmos
Gwiazdka
Skate park
Kung-fu
Industrial

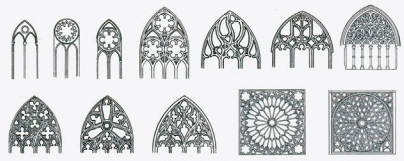
Lista przedmiotów:
Karmnik dla ptaków
Deska do krojenia
Packa na muchy
Otwieracz do butelek
Korkociąg
Ubijaczka do piany
Waga kuchenna
Toster
Podstawka pod jajko
Dziadek do orzechów
Wentylator stołowy
Świecznik stołowy
Latarka
Zmiotka
Szczotka toaletowa
Mydelniczka
Popielniczka
Łyżka do butów
Brelok do kluczy
Szczoryk
Sztućce

Cechy Gotyku - tajemniczość, mistycyzm, strzelistość, smukłość, bogactwo surowości form, łuk ostry, maswerki, witraż, dominujące kolory: błękit, czerwień, zieleń, odcienie brązów, złoto, srebro.

W poszukiwaniach punktu zaczepienia w wybranej stylistyce, do którego mogłem się odnosić w tym projekcie postanowiłem skupić swoją uwagę na architekturze.

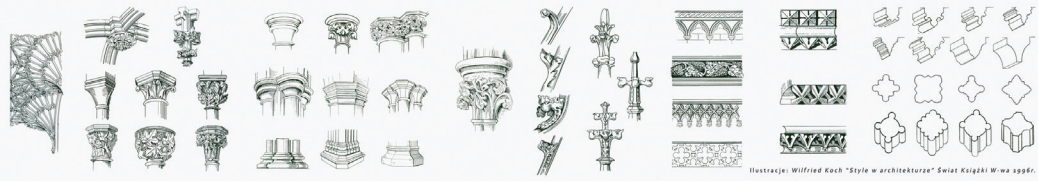
Podczas inwentaryzacji stylistyki zdedowałem nie uwzględniać różnic w gotyku ze względu na region czy okres. Zależało mi raczej by być w najczystrzej i najprostrzej postaci, unikając zbyt dużej dekoracyjności, dosłowności.

Próba doprowadzenia do momentu, gdzie stylistyka jest tylko lekko zauważalnym smaczkiem, jedynie uogólnionym duchem epoki.



Ilustracje: *Wilfried Koch "Style w architekturze" Świat Książki W-wa 1996r.*

Pracownia Metodyki i Podstaw Projektowania, prowadzący: dr hab. Wacław Długosz, mgr Piotr Mikołajczak, autor: Marcin Ptak, Wzornictwo, rok II, sem 3, 2003/2004



Ilustracje: *Wilfried Koch "Style w architekturze" Świat Książki W-wa 1998r.*

Pracownia Metodyki i Podstaw Projektowania, prowadzący: dr hab. Wacław Długosz, mgr Piotr Mikołajczak, autor: Marcin Ptak, Wzornictwo, rok II, sem 3, 2009/2010

Blok 4. | Ogólnopolskie Nadmorskie Spotkania Wzornictwa *Młody człowiek i morze* – plener dla studentów 1 roku wzornictwa

Program Podstaw Projektowania na Wydziale Wzornictwa Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie

Wojciech Wybieralski, Tomasz Januszewski
Katedra Podstaw Projektowania, ASP w Warszawie

Niniejszy materiał w swej części historycznej jest subiektywną wypowiedzią, ma charakter „szkicu z pamięci" i w związku z tym będzie wymagać podczas ewentualnych dalszych prac nad tematem sprawdzeń i uzupełnień.

Geneza i historia

Tradycje nauczania początkowego w zakresie dyscyplin użytkowych lub inaczej sztuk projektowych (wzornictwa) w uczelni warszawskiej sięgają XIX wieku, okresu przed I wojną światową oraz dwudziestolecia międzywojennego. Należy pamiętać, że prof. Józef Czajkowski, członek Warsztatów Krakowskich, przybył do Warszawy z Galicji. Z tego i innych kierunków docierali do stolicy, zwłaszcza w okresie 1918–1939, inni wybitni polscy twórcy sztuki „czystej" oraz sztuk użytkowych, w tym architektury. Nasza Uczelnia w czasach, gdy nie nosiła nazwy „Akademia Sztuk Pięknych", przejęła tradycje/sposoby nauczania początkowego XIX-wiecznej Warszawskiej Malarni, po 1918 roku Miejskiej Szkoły Sztuk Zdobniczych i Malarstwa, Szkoły Sztuk Pięknych w Warszawie (odtworzonej w 1923 roku), później przemianowanej na Akademię Sztuk Pięknych.

W szkołach tych występowała, jak wynika z zapisanych relacji i dokumentów, silna orientacja w kierunku sztuki stosowanej, prawdopodobnie spowodowana realnymi potrzebami kulturowo-cywilizacyjnymi nowo powstającego państwa. W Miejskiej Szkole Sztuk Zdobniczych i Malarstwa obowiązywały 2 lata kursu podstawowego oraz 3 lata kursu specjalistycznego. Nie można również nie wspomnieć o tym, że inne sztuki, tak zwane czyste, bardziej niż obecnie odpowiadały bezpośrednio na potrzeby społeczne, były zrozumiałe dla szerszych niż obecnie warstw odbiorców i w pewnym znaczeniu tego słowa były też „użytkowe".

Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie funkcjonuje pod obecną nazwą po II wojnie światowej od roku akademickiego 1944/1945. Pracownia Wzornictwa Przemysłowego (pierwotnie Projektowania Form Przemysłowych) na Wydziale Architektury Wnętrz została założona przez prof. Jerzego Sołtana w roku akademickim 1959/1960 i siłą rzeczy w swoim 3-letnim kursie specjalistycznym posiadała elementy nauczania podstaw inne niż dla kierunku architektura wnętrz/meblarstwo. W 1962 roku na tym samym wydziale powstała Katedra Wzornictwa Przemysłowego (pierwotnie – Form Przemysłowych), również z inspiracji i pod kierunkiem prof. Jerzego Sołtana. Pierwsze dyplomy w katedrze obronione zostały w 1963 roku.

Cały ogólny program studiów trwał wtedy 6 lat, a specjalizacja w Katedrze Wzornictwa Przemysłowego – 3 lata, łącznie z dyplomem magisterskim z projektowania (bez części teoretycznej) realizowanym na roku ostatnim.

Studenci wybierali tę Katedrę (specjalizację z wzornictwa) po pierwszym roku Kompozycji i Brył i Płaszczyzn oraz kursie Projektowania Wstępnego na drugim roku, równolegle z intensywnym kursem projektowania architektonicznego z zagadnieniami form strukturalnych oraz urbanistyki. Szkolenie to było wspomagane przez dość rozbudowany blok przedmiotów technicznych, głównie o orientacji architektoniczno-wnętrzarskiej. W praktyce dalszych studiów i realnym życiu zawodowym okazało się, że zdobytą wiedzę i umiejętności można było w tym czasie stosunkowo łatwo interpretować na potrzeby nowych wówczas zagadnień wzornictwa. Cechą tych studiów była programowość, wzajemne, choć nie idealne uzupełnianie się przedmiotów. W samej Katedrze Wzornictwa Przemysłowego niezbędne do kształcenia specjalistów w tej dziedzinie uzupełnienie kursu wstępnego dla potrzeb wzornictwa realizowali późniejsi profesorowie: dr inż. Lech Tomaszewski, konstruktor budowlany; dr inż. Jan Krzysztof Meissner, mechanik, arch. wnętrz; inż. mechanik Cezary Nawrot, rzeźbiarz Andrzej Jan Wróblewski, arch. wnętrz, ceramik Stanisław Kucharski (podaję tutaj tylko wykształcenie formalne), art. malarz. Jacek Sempoliński. Od samego początku podkreślano interdyscyplinarne podejście do nauczania nowego zawodu. Nie bez znaczenia był wpływ prof. Oskara Hansena z Wydziału Rzeźby ASP w Warszawie. Równolegle do nauczania specjalistycznego, tak jak we wszystkich uczelniach plastycznych, studenci uczęszczali na zajęcia klasycznej plastyki: rysunku, malarstwa, rzeźby o „orientacji" artystycznej. Wchodzili dzięki temu na obszary niedookreśloności, poetyki sztuki o wiele bardziej niż pozwalały na to przedmioty specjalizacyjne z zakresu architektury, architektury wnętrz, meblarstwa, projektowaniu sprzętu czy później wzornictwa.

W 1972 roku, w wyniku zmian ustawowych wszystkie uczelnie w Polsce przeszły na 5-letni system kształcenia. Kurs wstępny na Wydziale Architektury Wnętrz z przedmiotami: kompozycja brył i płaszczyzn, projektowanie wstępne oraz formy strukturalne był w tej sytuacji prowadzony na dwóch pierwszych latach studiów, skróceniu uległy studia specjalistyczne z 3 do 2 lat. Na dyplom magisterski ustawodawca przeznaczył jeden rok. Upodobniło to nasz system kształcenia do poziomu magisterskiego w większości uczelni europejskich i amerykańskich.

Wydział Wzornictwa Przemysłowego (obecnie Wydział Wzornictwa) powstał w 1977 roku. Prace przygotowawcze programowe i organizacyjno-wyposażeniowe rozpoczęto 2–3 lata wcześniej. Istotnym elementem, który wpłynął na tworzenie i weryfikację programu, było Międzynarodowe Seminarium Metodyki Kształcenia Projektantów w Wyższym Szkolnictwie Plastycznym Warszawa–Kazimierz (15–18.09.1970). Sprawy te zostały również przedstawione środowisku projektantów wzornictwa (także absolwentów katedry) na seminarium w Warszawie (23–25.05.1975). Wszystkie działania organizacyjne związane z tworzeniem nowego wydziału miały, co oczywiste, różnorodne konteksty polityczno-gospodarcze – ważne, ale niewnoszące obecnie istotnych informacji do sprawy podstaw projektowania.

Twórcą koncepcji wydziału i głównym jego organizatorem był prof. Andrzej Jan Wróblewski, wspomagany merytorycznie oraz autorytetem prof. Lecha Tomaszewskiego. Nowy wydział, tak jaki i pozostałe wydziały ASP w Warszawie, miał 5-letni cykl studiów w systemie 4 + 1, a wewnętrzny podział programowy został ustalony na 2 lata podstaw projektowania, 2 lata studiów specjalistycznych oraz 1 rok na pracę magisterską. Powołano 4 pracownie podstaw projektowania, jednakowo istotne dla kształcenia, przez które przejść musieli wszyscy studenci (funkcjonowały one w latach następnych w różnych obsadach i konfiguracjach siatki godzin na I i II roku studiów):

Pracownia Podstaw Projektowania Ogólnego: Andrzej Jan Wróblewski
Pracownia Podstaw Projektowania Strukturalnego-Systemowego: Lech Tomaszewski
Pracownia Podstaw Projektowania Techniczno-Konstrukcyjnego: Cezary Nawrot
Pracownia Podstaw Projektowania Graficznego: Roman Duszek

Jak wynika z powyższego zestawienia, od samego początku twórcy wydziału, na podstawie doświadczeń z rodzącej się na większą skalę praktyki zawodowej wzornictwa, komunikacji wizualnej, uważali, że podstawowe wykształcenie przyszłego projektanta – niezależnie od tego, jaką drogę specjalizacyjną wybierze – powinno obejmować jednolity blok programowy, mówiąc we współczesnym języku, 2D lub 3D wzbogacone o rozumienie kontekstu przestrzennego.

W ostatnich latach program podstaw projektowania, jak i inne jego składniki w całej historii wydziału, przechodził ewolucję, w zależności od tendencji cywilizacyjnych, wiedzy, doświadczenia i przekonań zawodowych kolejnych prowadzących. Niekiedy nabierał charakteru bardziej specjalistycznego zawodowego, więcej czerpał z realiów życia zawodowego, a innym razem – był bardziej ogólny, abstrakcyjny.

Z punktu widzenia dydaktyki koncepcja programowa Katedry, a później w Wydziału z jego blokiem Podstaw Projektowania była oparta na doświadczeniach Bauhausu, następnie – szkoły w Ulm, jak również na polskich i środkowoeuropejskich tradycjach nauczania kompozycji brył i płaszczyzn w różnych szkołach plastyczno-projektowych. W ogólnych zarysach koncepcje te, a właściwie – pewne elementy, są nadal kontynuowane.

Blok podstaw projektowania (*basic design*) zapoznawał studenta z ideami i ogólnymi metodami myślenia designerskiego, ale starano się również, aby wyposażyć go w podstawowe umiejętności i przybliżać stopniowo do projektowania specjalistycznego, a następnie – umożliwić realny start w życiu zawodowym. Aby sobie poradzić z jego wielowątkowością, nacisk był i jest położony na różnorodne elementy wiedzy projektowej, myślenia systemowego, metodologii, metodyki i technik (sprawności) projektowania.

Wprowadzenie systemu studiów dwustopniowych
Opisany powyżej system funkcjonował przez około 20 lat, gdy po przełomie 1989 i 1990 roku zaczęło być oczywiste, że kolejną szansą rozwoju Wydziału (głównie jego koncepcji dydaktycznej) jest podział jednolitych studiów wzorniczych na studia I i II stopnia. Oznaczało to przyznawanie stopni licencjata sztuki – w zakresie wzornictwa (*BA, bachelor of arts*) oraz magistra sztuki (*MA, master of arts*), podobnie jak to się działo i dzieje obecnie w większości szkół designu w Europie i na świecie. Wszyscy merytoryczni pracownicy Wydziału, a jednocześnie projektanci dydaktycy, akceptowali tę koncepcję i zmianę.

W latach 1992–93 opracowano szczegółowy program, by go próbować wdrożyć administracyjnie w 1995 roku, w którym to wstrzymano ów proces. Trzeba pamiętać, że całkowity proces wdrożenia trwa lat 5, ponieważ roczniki studiujące w systemie jednolitym musiały z powodów prawnych (czyli podjętych wcześniej zobowiązań przez uczelnię) skończyć studia według tego systemu.

Pewne opóźnienia we wdrożeniu nastąpiły również z tego powodu, że zewsząd dochodziły głosy sceptyczne lub wręcz przeciwne. Wiele obaw w środowisku dydaktyki wzornictwa oraz innych dyscyplin projektowych i artystycznych budził status nowego stopnia licencjata. Obawiano się, że jest to zgoda na gorsze studia, które nie sprostają „niedościgłym" ideałom sztuki lub designu. Nie chcieliśmy wówczas w związku z tym narażać naszych absolwentów licencjackich na niezrozumienie, „odrzucenie" środowiskowe. Wydział trwał przy koncepcji, że aby wejść na wyższy poziom, trzeba solidnie opanować różnorodne podstawy zawodu, po prostu rzemiosła w danej dyscyplinie. Panowało również przekonanie, że czy się to komuś podoba, czy też nie, studenci którzy, dostali się (w drodze egzaminu) na studia, nie zawsze zostali dobrze wyselekcjonowani. Nie wszyscy dysponują odpowiednim przygotowaniem ze szkoły średniej, wiedzą, umiejętnościami, w tym zdolnościami, pasją, chęcią uczenia się, aby później móc sprostać studiom magisterskim. Egzamin, choć konieczny, nie daje gwarancji

powodzenia w studiach. Podział na studia licencjackie i magisterskie umożliwił obu stronom studentom i wydziałowi rozsądne, zdystansowane podejmowanie decyzji dotyczących dalszej drogi życiowej i charakteru studiów, zależnie tak zarówno od chęci, możliwości, jak i „kalkulacji życiowej".

Wiedza i doświadczenia pedagogów-projektantów z obu pól praktyki zawodowej wyraźnie wskazywały, że nie wszyscy studenci są w określonym momencie swego rozwoju życiowego i zawodowego zdolni do podjęcia bardziej złożonych zadań kursu magisterskiego, co wcale nie uniemożliwiało im podjęcia normalnej zarobkowej pracy zawodowej na przyzwoitym poziomie. Chociaż wdrożenie było całkowicie uzasadnione prawnie, napotkało również na wiele pytań i oporów na wszystkich szczeblach administracji zarówno uczelnianej, jak i ministerialnej, włączając w to ówczesną RWSA. Wszystkie te problemy i wątpliwości zostały jednak przezwyciężone drodze pertraktacji i wyjaśnień.

Program studiów dwustopniowych uruchomiono ostatecznie w roku akademickim 2001 /2002. Argumentem, który, jak się wydaje, zwyciężył na poziomie podejmowania decyzji ponad wydziałem, było proste rozumowanie, że podobnie jak w systemie jednolitym, studia dwustopniowe do poziomu magisterskiego będą trwały 5 lat, co nie spowoduje dodatkowych kosztów.

Na ostatnim semestrze IV roku studiów był realizowany dyplom licencjacki z naciskiem na praktyczne umiejętności zawodowe z aneksem postaci opisu – raportu z pracy. Przyjęto, że nabór na studia magisterskie odbędzie się na drodze postępowania kwalifikacyjnego, którego głównymi składnikami były portfolio ze studiów, portfolio z ewentualnej własnej pracy zawodowej, wstępna koncepcja pracy magisterskiej (złożenia) oraz rozmowa kwalifikacyjna.

Zespół przedmiotów podstaw projektowania funkcjonował do 2005 roku jako część Katedry Projektowania, a pewien zakres problematyki realizacyjnej był nauczany w Katedrze Nauczania Kierunkowego (przedmioty techniczne i ściśle zawodowe) oraz w Zakładzie Technik Przekazu.

W roku akademickim 2005/2006, wraz z powiększaniem się Katedry Projektowania, zdecydowano o jej podziale i utworzeniu dwóch zespołów: Katedry Podstaw Projektowania i Katedry Projektowania (kierunkowego – specjalizacyjnego).

W roku akademickim 2008/2009 w Polsce, w wyniku wejścia do Unii Europejskiej, rozpoczęto unifikację programową w zakresie szkolnictwa wyższego. W wyniku tych porozumień wprowadzono dla wzornictwa i dla kilku innych dyscyplin projektowych 3- lub 3,5-roczny kurs studiów I stopnia (licencjacki) oraz odpowiednio 2- lub 1,5-roczny kurs II stopnia (magisterski). Pragniemy jednoznacznie stwierdzić, że I stopień studiów (kurs licencjacki) uważaliśmy dawniej i uważamy za bardzo istotny, ponieważ jest on podstawowy dla wykształcenia zawodowego oraz całej przyszłej drogi życiowej absolwenta i nie może być traktowany jako gorszy, lecz jako niezbędny. Na Wydziale Wzornictwa ASP w Warszawie utrzymano 2-letni blok Podstaw Projektowania w 3,5-rocznym kursie licencjackim.

Skrócono, jak widać, kurs specjalistyczny, z wyraźną szkodą dla studentów, a w celu pełnego przygotowania do postawienia „pierwszego kroku w życiu zawodowym" uczymy bowiem równolegle w dwóch specjalnościach: projektowanie produktu 3D oraz komunikacji wizualnej (grafiki użytkowej), opakowań; także w kontekście przestrzennym. Mimo prac powyższą metodą, każdy student wybiera dwie projektowe pracownie specjalistyczne, a w każdej opracowuje dwa projekty; rodzi się wątpliwość – czy nie jest to za mało? Nie bez znaczenia jest według pracowników Wydziału przygotowanie ogólne wyniesione ze szkoły średniej,

jak również zagadnienia wychowawcze domu rodzinnego, a także różnice w zakresie dojrzałości emocjonalnej i społecznej. Z przytoczonych powyżej powodów uważamy za wskazane przedłużenie kształcenia licencjackiego w przyszłości do 4 lat.

W Katedrze Podstaw Projektowania funkcjonują obecnie następujące przedmioty:

Pracownia Podstaw Projektowania – I na I roku;
Pracownia Podstaw Projektowania – II na II roku;
Pracownia Podstaw Projektowania – III na III roku;
Pracownia Technologii i Konstrukcji – I (podstawy) na I roku;
Pracownia Technologii i Konstrukcji – II na II roku;
Pracownia Modelowania – na I roku;
Pracownia Rysunku Prezentacyjnego – na I roku;
Pracownia Podstaw Komunikacji Wizualnej – na II roku.

Powyższe zajęcia są wspomagane przez Zakład Modelowania (warsztaty: drewno metal, tworzywa) oraz Laboratorium Komputerowe. Zajęcia w zakresie wiedzy ogólnej, specjalistycznej, wykłady historii i różnych aspektów wiedzy o wzornictwie prowadzi Zakład Historii i Teorii Wzornictwa, będący integralną częścią Wydziału.

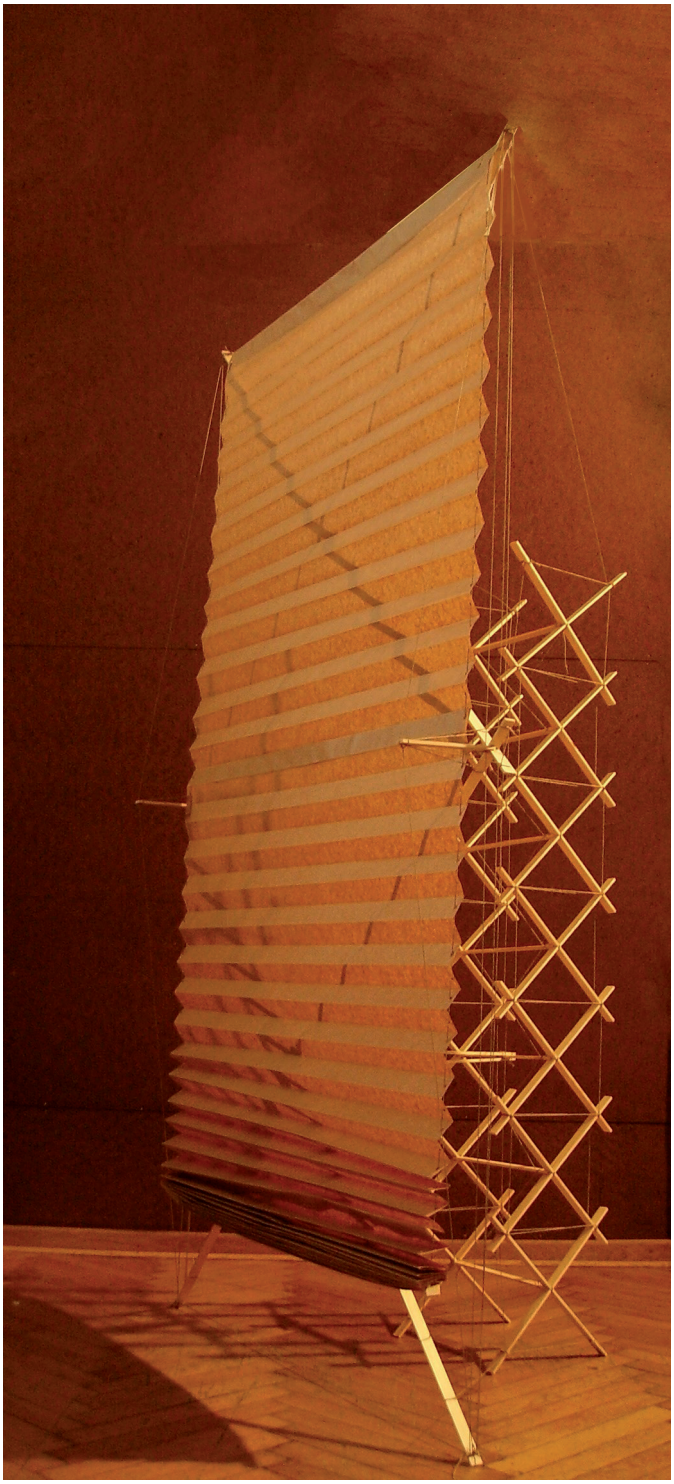
Wszystkie przedmioty w Katedrze Podstaw Projektowania podlegają koordynacji programowej, jednak przy zachowaniu dużego marginesu na indywidualne koncepcje realizacyjne pedagogów. Efekty pracy studentów i pedagogów podlegają komisyjnemu przeglądowi i ocenie w końcu każdego semestru.

Pracownia Podstaw Projektowania 1 | PPP 1 |
st. wykł. Tomasz Januszewki,
st. wykł. Konrad Majkowski,
st. wykł. Jerzy Wojtasik

Pracownia Podstaw Projektowania 2 | PPP 2 |
prof. ASP Wojciech Małolepszy
asystent Robert Pludra

Pracownia Podstaw Projektowania 3 | PPP 3 |
st. wykł. Jacek Surawski
asystent Dominik Głąb

Pracownia Technologii i Konstrukcji 2 | PTK 2 |
adiunkt Przemysław Siemiński

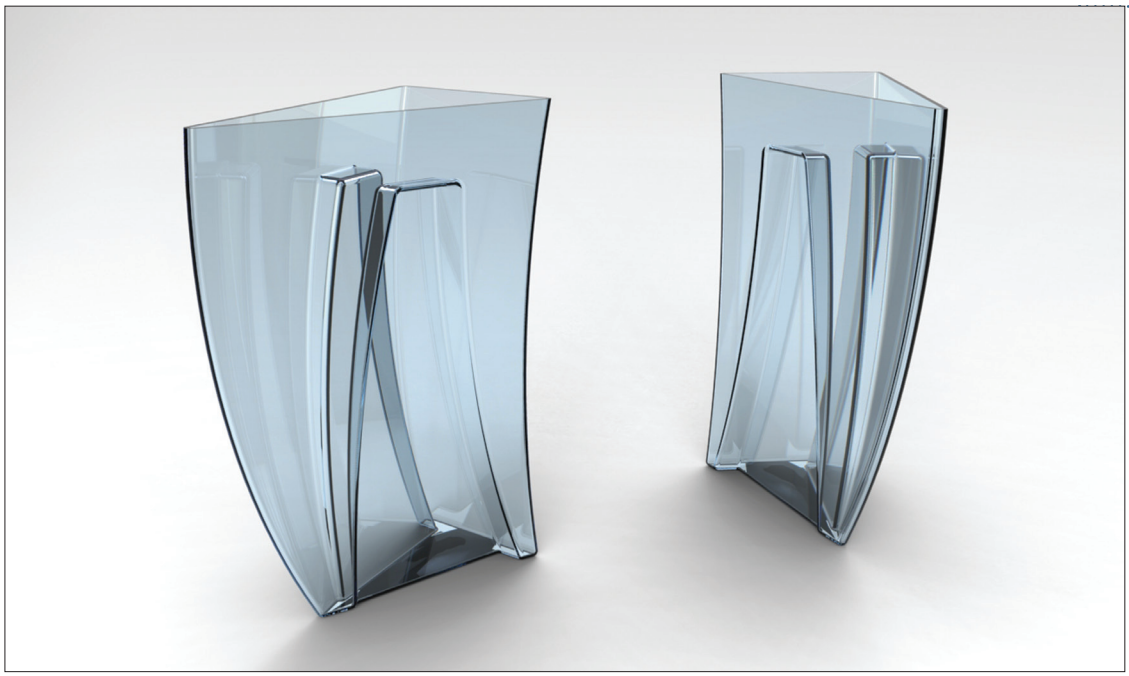


PPP 1 | osłona przeciwsłoneczna | Agnieszka Doroszczyk | 2008 |

PPP 1 | czajnik | Agnieszka Kamoda | 2011 |
PPP 1 | czajnik | Wojciech Tomaszewski | 2011 |

PPP 2 | studium mebla | Joanna Łaboklicka | 2008 |

PPP 2 | taboret | Maria Rzeczycka, Monika Szwed, Olga Szymańska, Joanna Łaboklicka | 2012 |



PTK 2 | dzbanek | Grzegorz Gromulski | 2012 |
PPP 3 | Suszarka do włosów | Hanna Ferenc, Agata Matlak | 2011 |

Podstawy projektowania w ASP w Katowicach

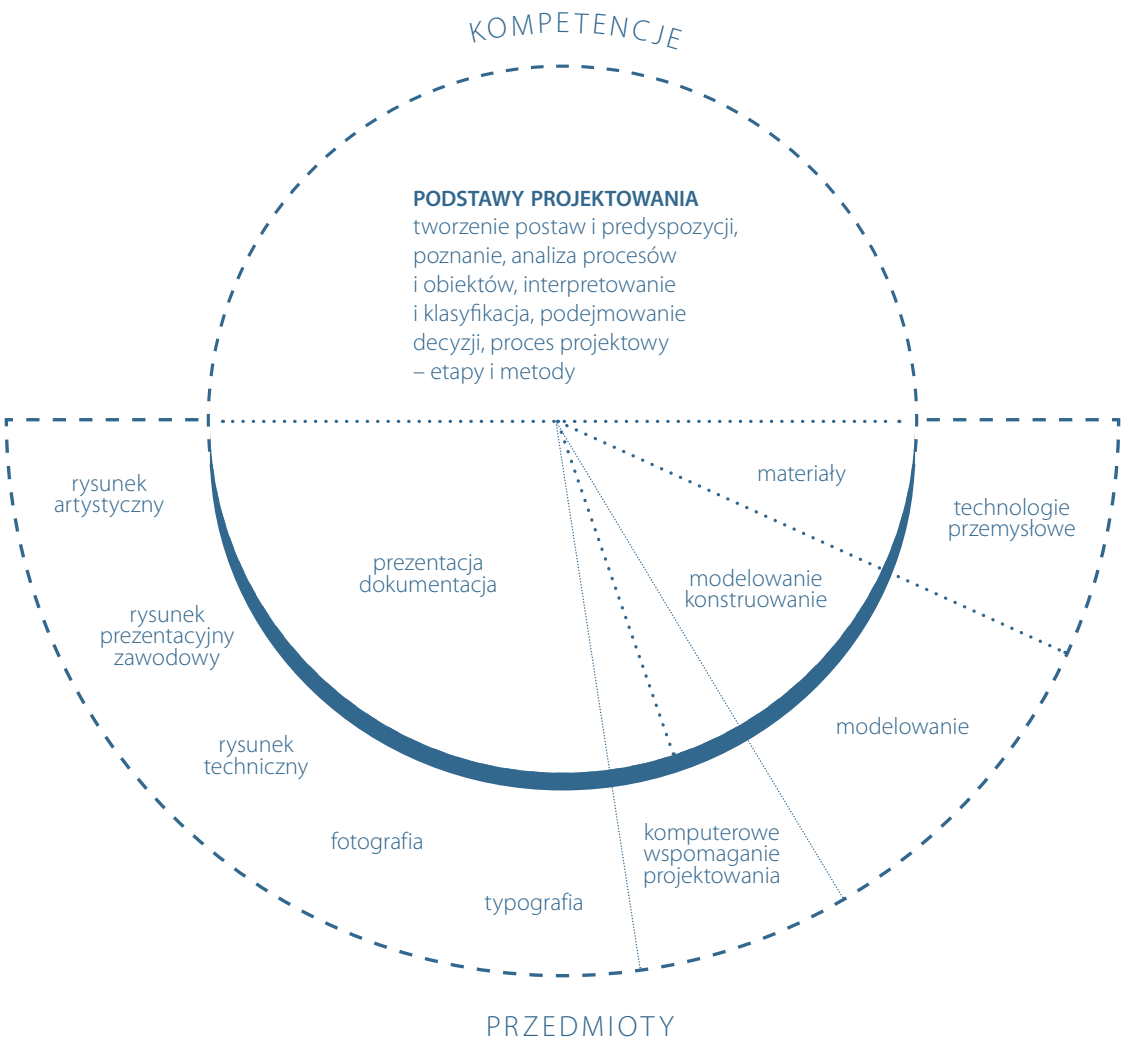
Anna Kmita, Manuel Sabalczyk, Katarzyna Pełka, Agnieszka Nawrocka, Damian Pietrek
Akademia Sztuk Pięknych w Katowicach

Historia
Kierunek noszący obecnie nazwę „wzornictwo" istnieje w katowickiej uczelni od 1976 roku. Do 2001 roku wzornictwo było częścią wydziału zamiejscowego grafiki – filią ASP w Krakowie, od 2001 roku (usamodzielnienie się uczelni) – kierunkiem na wydziale grafiki, wzornictwa i malarstwa, a od 2008 roku – częścią nowo powstałego wydziału projektowego obejmującego dwa kierunki: wzornictwo i projektowanie graficzne.

Program studiów magisterskich był skonstruowany w swoich założeniach jako przygotowanie studentów do samodzielnej pracy zawodowej projektanta wzornictwa w zakresie: projektowania produktu, projektowania komunikacji wizualnej, jak również do pracy badawczej i organizacyjnej we wzornictwie i w związanych z nim zawodach. Grupa przedmiotów artystycznych – rysunek, malarstwo, rzeźba, sztuki wizualne – stanowiła przygotowanie do uprawiania indywidualnej twórczości artystycznej.

Podstawy projektowania były wykładane przez kierownika pracowni prof. Manuela Sabalczyka (również obecnie), dr hab. Wiesława Gdowicza, dr Annę Kmitę (również obecnie), mgr Katarzynę Pełkę (również obecnie). Przez pracownię podstaw projektowania przewinęło się wielu asystentów stażystów, którzy w trakcie jednego roku akademickiego łączyli pracę dydaktyczną z przygotowywaniem dyplomu magisterskiego: mgr Anna Kamieniak, mgr Michał Sowa, mgr Robert Drożdż. Aktualnie pracownia zatrudnia trzech pracowników.

Struktura
Podstawy projektowania są nauczane w pracowni podstaw projektowania, w wymiarze ośmiu godzin tygodniowo (240 godzin w roku), na pierwszym roku studiów licencjackich dziennych trwających siedem semestrów. Na studiach wieczorowych liczba godzin wynosi odpowiednio sześć godzin tygodniowo (180 godzin w roku). W 2012 roku Akademia Sztuk Pięknych w Katowicach rozpoczyna nabór na studia uzupełniające magisterskie, trwające trzy semestry, gdzie podstawy projektowania przewidziane są jako jedna, główna pracownia prowadząca, przygotowująca studentów do pracy w wybranych przez nich pracowniach dyplomowych. Limit przyjęć na studia na obydwu stopniach wynosi 18 osób.



il.1 relacja pomiędzy zakresami nauczania w ramach przedmiotów a kompetencjami studenta

Zagadnienia i specyfika dydaktyki – stopień licencjacki
Podstawy projektowania to wydzielony obszar dydaktyczny, który jako swojego rodzaju baza wiedzy, umiejętności i kompetencji stanowi bardzo ważny wstęp do projektowania. Podstawy projektowania dostarczają informacji o składowych procesów projektowych, wiedzy metodycznej, sposobach jej wykorzystania w praktyce. Zapewniają też umiejętności niezbędne do zaprezentowania projektu i wykonania dokumentacji. Oczywistym elementem procesu dydaktycznego jest również nabywanie umiejętności werbalnych, autoprezentacji, zdolności do współpracy i komunikacji z innymi.

Tak rozległy obszar trudno jest zrealizować w obrębie jednego przedmiotu, dlatego w ASP Katowice została przyjęta struktura pozwalająca delegować określone kompetencje. Słowo „kompetencje" będzie tu rozumiane jako ogół wiedzy, umiejętności i zachowań, postaw społecznych nabywanych przez studenta w czasie studiów. Struktura określająca relację między zakresami nauczania w ramach przedmiotów (podstawami projektowania i częścią przedmiotów roku pierwszego) a kompetencjami studenta jest przedstawiona na [il. 1.]. Struktura przedstawia podstawy projektowania oraz przedmioty, których program dydaktyczny (w określonych zakresach) ma z nimi wspólne cele dydaktyczne. Takimi celami są, na przykład: umiejętność modelowania, prezentowania projektów, wiedza o materiałach i technologiach. Oczywiście każdy z przedmiotów ma również swoje własne cele, które ze względu na charakter tego opracowania nie zostaną dokładnie omówione, jak: zdobycie umiejętności składu tekstu, prezentacji ekranowych czy rozwijanie wrażliwości, wyobraźni i pamięci wzrokowej.

Podstawy projektowania skupiają się na przekazaniu kompetencji zasadniczych, ogólnie formułowanych jako:

— wytworzenie postawy niezależnego myślenia, otwartości, kreatywności, aktywności i wytrwałości, zdolności samooceny;
— wytworzenie predyspozycji do przezwyciężania nawyków myślowych, abstrakcyjnego myślenia, definiowania odniesień semantycznych, działania uporządkowanego, działania intuicyjnego w zakresie projektowania;
— wytworzenie świadomości poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumienie potrzeby ciągłego kształcenia się i rozwoju zawodowego;
— wytworzenie umiejętności:
    poznawania (rozpoznawania potrzeb, zbierania danych, określania zależności między elementami procesu),
    interpretowania danych i powiązania ich z rozwiązaniami projektowymi,
    planowania (wytaczania celów, określania założeń w stopniu podstawowym),
    wykonania,
    prezentacji idei oraz projektu (umiejętność zastosowania technologii informacyjnych w procesie komunikacji wizualnej i interpersonalnej).

Wspólnie z pozostałymi przedmiotami nauczanymi w trakcie studiów na I roku podstawy projektowania realizują:
— umiejętności określania kryteriów oceny własnej pracy, formułowanie krytycznej argumentacji;
— umiejętności konstruowania, modelowania w określonej grupie materiałów;
— umiejętności zastosowania programów 2D i 3D w projektowaniu;
— umiejętności zastosowania wiedzy o materiałach i ich właściwościach w procesie projektowym;
— umiejętności prezentacji idei i projektu na poziomie rysunku zawodowego i artystycznego;
— umiejętności wykonywania dokumentacji (rysunku technicznego, parametryzacji, prezentacji ekranowych).

Ciężar nauczania tych ostatnich kompetencji spoczywa głównie na: rysunku (prezentacyjnym, zawodowy, artystycznym, technicznym), fotografii, typografii, komputerowym wspomaganiu projektowania, modelowaniu oraz technologiach przemysłowych. Poza wyżej wspomnianymi — na I roku studiów realizowane są w ramach innych przedmiotów (działań wizualnych, badań, psychofizjologii, przedmiotów teoretycznych) pozostałe cele dydaktyczne przypisane kierunkowi wzornictwa.

Określenie zasad współpracy, relacji między programami przedmiotów studiów, ustalenie zawartości dydaktycznej każdego z nich, tak aby wspólnie tworzyły zbiór koniecznych kompetencji — to wszystko wymaga oczywiście koordynacji i dobrej woli ze strony prowadzących, ale efekt końcowy w postaci kompendium wiedzy i umiejętności studenta jest zdecydowanie warty podejmowanych prób.

Taki model współpracy i podziału kompetencji wydaje się korzystny ze względu na kilka czynników:
— rosnącą liczbę studentów w grupach, uniemożliwiającą często kontakt w trybie rozmów indywidualnych nielimitowanych czasem studenta i pedagoga (a co z tego wynika — niemożność przekazania wszystkich kompetencji w określonym czasie);
— oczekiwaniami studentów dotyczącymi konkretyzacji ich kompetencji (tutaj daje się zauważyć tendencję wśród studentów do zmiany nastawienia do studiów, ich pracy projektowej w przyszłości itp.);
— wymogami ministerialnymi i związanymi z procesem bolońskim (wymogi formalne programów przedmiotów, zmiany w strukturze uczelni, dwustopniowość).

Treści programowe – studia I stopnia (licencjackie)
Wydaje się, że treści programowe podstaw projektowania (zwłaszcza na stopniu licencjackim) powinny koncentrować się na nauce myślenia i metodyce projektowania, a w mniejszym stopniu – na projektowaniu konkretnych wytworów. Tak naprawdę, dwoma głównymi celami podstaw projektowania jest rozwijanie świadomości i postaw intelektualnych przyszłego projektanta oraz dostarczenie wiedzy i umiejętności technicznych związanych z zawodem.

Na **treści programowe podstaw projektowania** składają się następujące grupy tematyczne: podstawy komunikacji wizualnej; analiza i jej znaczenie w projektowaniu. Obserwacja, analiza i interpretacja procesów naturalnych i tworzenie modeli interpretacyjnych; proces projektowy, jego składowe. Analiza, interpretacja i modernizacja procesów użytkowych; moduł w projektowaniu – interpretacja i kreacja struktur; konstrukcje – tworzenie nieskomplikowanych obiektów o określonej funkcji i w podanym materiale.

Treści programowe — omówienie

Podstawy komunikacji wizualnej
Zakres komunikacji wizualnej w ramach pracowni podstaw projektowania jest poruszany w stopniu podstawowym, we współpracy z przedmiotami uczącymi wizualizacji, prezentacji, dokumentacji. Tematy traktowane są jako wspólne dla kilku przedmiotów, a zakres wiedzy dostarczanej studentom – dzielony adekwatnie do wymogów związanych z danym ćwiczeniem.

Przykładem takiego zadania jest wstępne ćwiczenie polegające na wykonaniu prezentacji ekranowej ukazującej subiektywny wybór studenta dotyczący zestawienia 10 obiektów designu według podanych kategorii. Kryteria oceny ćwiczenia dotyczą postawy: niezależnego myślenia, otwartości, zaangażowania, wnikliwości, a także jakości: poprawności rozwiązania graficznego, jakości i liczby zgromadzonych informacji, poprawność przygotowania prezentacji. Umiejętności studenta, takie jak umiejętność zbierania danych, klasyfikacji,

interpretowania, oceny obiektu, znajomość trendów i współczesnych rozwiązań projektowych, stanowią główny element oceny. Umiejętność zaprojektowania schematu prezentacji, zastosowania programów do tworzenia prezentacji ekranowej, zdolność zastosowania technologii informacyjnych – są realizowane w ramach przedmiotów wspomagania komputerowego czy typografii.

Studenci prowadzą wspólny blog, na którym umieszczają swoje prezentacje, zauważane przez nich interesujące tematy i komentarze dotyczące interesujących ich wydarzeń (http://d1zajn.blogspot.com/; facebook – Dizajnerzy Pierwszy Rok). Kolejnym przykładem ćwiczeń bazowych z zakresu komunikacji wizualnej są wizualizacje wybranych pojęć przeciwstawnych. Wizualizowane są pojęcia abstrakcyjne lub częściowo związane z tematyką większego zadania projektowego [il. 3, 4].

Analiza i jej znaczenie w projektowaniu.
Obserwacja, analiza i interpretacja procesów naturalnych oraz tworzenie modeli interpretacyjnych. Zakres ćwiczenia obejmuje umiejętność zbierania danych, analizy, badania, klasyfikacji, interpretowania cech obiektów, zjawisk naturalnych. Kryteria oceny dotyczą głównie: umiejętności działania uporządkowanego (grupowanie, katalogowanie, kategoryzacja, odrzucanie nieistotnego), zdolności działania intuicyjnego w zakresie projektowania, umiejętności definiowania odniesień semantycznych (obiekt jako komunikat o określonych cechach), myślenia przyczynowo-skutkowego, wizualizacji procesu oraz jego interpretacji. Podobnie jak w innych tematach, sfera działań związanych z dokumentacją fotograficzną czy rysunkową, prezentacją idei – przynależy po części do kompetencji przedmiotów towarzyszących podstawom projektowania (np. rysowanie obiektów naturalnych, których zasadę działania czy rolę w procesie analizują studenci na podstawach projektowania). Jeżeli ćwiczenie zakończone jest modelem interpretacyjnym - kryteria oceny dotyczą również jakości samego rozwiązania w zakresie poprawności konstrukcyjnej, oryginalności i jakości formalnej rozwiązania.

Przykładem ćwiczeń z tego zakresu mogą być: projekt obiektu technicznego wskazującego siłę i kierunek wiatru inspirowanego obiektem naturalnym lub zjawiskiem naturalnym [il. 5]; analiza i interpretacja graficzna dowolnego obiektu naturalnego [il. 6].

Proces projektowy i jego składowe.
Analiza, interpretacja i modernizacja procesów użytkowych Zakres ćwiczenia obejmuje umiejętność zbierania danych, analizy, badania, klasyfikacji, interpretowania oceny obiektu i procesu użytkowego. Kolejne kompetencje realizowane za pomocą tych ćwiczeń to: świadomość istnienia relacji między etapami procesu projektowego, jego efektem a procesem użytkowania tego efektu przez człowieka, umiejętność określania materiałów, z których wykonano obiekt i ich właściwości, zdolność do oceny procesu użytkowego, umiejętność wizualizacji procesu użytkowego za pomocą fotografii, rysunku odręcznego, rysunku wektorowego, łatwość modelowania w określonej grupie materiałów, wykonania poprawnego rysunku technicznego obiektu, umiejętność zastosowania programów 2D i 3D w projektowaniu (w ramach przedmiotów realizujących adekwatne kompetencje). Kryteria oceny są związane z uzyskaniem wyżej wymienionych umiejętności, sposobem pracy oraz jakością formalną rozwiązania.

Przykładami ćwiczeń z tego zakresu mogą być: analiza i ocena walorów użytkowych wybranego obiektu na podstawie wykonanej dokumentacji wizualnej oraz analizy czynników wpływających na jego przebieg (kształt, materiał a walory użytkowe, struktura zasadnicza, struktura przestrzenna, analiza aspektów związanych z produkcją i „drugim życiem" produktu, wykonanie modelu imitacyjnego); modernizacja istniejącego obiektu w zakresie struktury zasadniczej lub przestrzennej (zmiany strukturalne wpływające na poprawę procesu użytkowego; element, układ, struktura, proces) [il. 7, 8].

Moduł w projektowaniu; interpretacja i kreacja struktur
Zakres ćwiczenia obejmuje następujące kompetencje: umiejętność zbierania danych, analizy, klasyfikacji, interpretowania powiązań przyczynowo-skutkowych między formami dwu- lub trójwymiarowymi, zdolności do abstrakcyjnego myślenia, wykorzystywania modeli matematycznych, umiejętności kombinatoryczne, wiedzę o pojęciach: układ, struktura, element. Student rozwija także, analogicznie jak w poprzednich zadaniach, modelowanie, wizualizowanie i prezentację (kryteria oceny uwzględniane przez pracownię podstaw i przedmioty towarzyszące).

Ćwiczenie realizowane w tej grupie tematycznej to projekt trójwymiarowych lub dwuwymiarowych elementów powtarzalnych pozwalających budować układy na podstawie zaprojektowanej struktury [il. 9].

Konstrukcje

Tworzenie nieskomplikowanych obiektów o określonej funkcji i materiale
Zakres ćwiczenia obejmuje projektowanie konstrukcji o określonej funkcji, często ze wskazaniem konkretnego materiału, w którym ma zostać wykonany projekt. Materiały takie nie wymagają skomplikowanej technologii obróbki, są tanie i łatwo dostępne dla studentów (tektura, drewno) lub są materiałami wtórnymi, a ich zastosowanie w projekcie ulega ponownemu przetworzeniu. Zadanie to wymusza na studentach nazywanie i definiowanie problemów projektowych oraz zmierzenie się z aspektem konstrukcyjnym projektowania. Często jest to ich pierwszy kontakt z materiałami i narzędziami, tym cenniejszy przy obecnej tendencji „projektowania w komputerze". Poprawność konstrukcyjna i nowatorstwo rozwiązania są głównymi kryteriami oceny; towarzyszą im kryteria dotyczące sposobu pracy: otwartości, kreatywności, aktywności, wytrwałości, samodzielności, zaangażowania, wnikliwości.

Przykładami ćwiczeń z tego zakresu mogą być: obiekt wykonany z drewnianych listew pełniący wskazane funkcje użytkowe [il. 10]; obiekt na bazie płaskiej siatki pełniący wskazane funkcje użytkowe [il. 11]; obiekt pełniący funkcję przesłony światła; obiekt/opakowanie na wybraną bryłę geometryczną [il. 12].

Każde spośród wymienionych wyżej ćwiczeń realizuje również tak zwane kompetencje społeczne: zdolność samooceny, niezależnego myślenia, otwartość na nowe informacje i wiedzę, świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, zdolność organizowania czasu pracy oraz sposobu jej etapowania, potrzebę ciągłego kształcenia się. Student zaczyna również swoje uczestnictwo w życiu środowiska projektowego, korzystając z różnych mediów i różnych jego form.

Wybrane przedmioty wspomagające podstawy projektowania realizują tematy związane z aspektami kompetencji wskazanymi na rysunku nr 1, czyli: modelowania, dokumentacji, prezentacji, wiedzy o materiałach. Na rysunku artystycznym: układ perspektywiczny – rozszerzenie kompendium teorii; prosty układ kompozycyjny – bryły geometryczne, forma istniejąca, określana rzutami i przekrojami, rysunek postaci.

Na rysunku zawodowym: rysunki przedmiotów w zestawieniu z dłonią ludzką, rysunki elementów ruchomych, narzędzi, przedmiotów w różnych rodzajach oświetlenia, rysunki faktur, rysunki wnętrz, detali architektonicznych, mody, ćwiczenia z wyobraźni – na hasło [il. 13]. Na rysunku technicznym: elementy geometrii wykreślnej, rzuty brył, perspektywa, wymiarowanie obiektów. Na typografii: podstawy programów graficznych, wprawki typograficzne, określanie znaczenia pojęć przez typografię, aranżacja wskazanej treści na siatce, skład typograficzny, projekty wykresów [il. 15].

Na fotografii: fotografia przedmiotu w różnych warunkach oświetleniowych, fotografia katalogowa, fotoreportaż procesu projektowego. Na komputerowym wspomaganiu projektowania: inżynieria odwrotna, proces badania produktu (urządzenia) w celu ustalenia jego budowy, technologii wykonania, wizualizacja modelu trójwymiarowego (rendering), proces tworzenia podstawowej sceny z określeniem światła, otoczenia i materiału obiektu, zagadnienia związane z podstawami budowy sceny do renderowania obiektu [il. 14]. Na modelowaniu: modele obiektów naturalnych lub inspirowanych naturą, moduły powtarzalne.

Wskazane tematy są częścią, przykładem działań w obrębie wyżej wymienionych przedmiotów. Przedmiot technologie przemysłowe ma charakter wykładów oraz doradztwa w zakresie materiałoznawstwa.

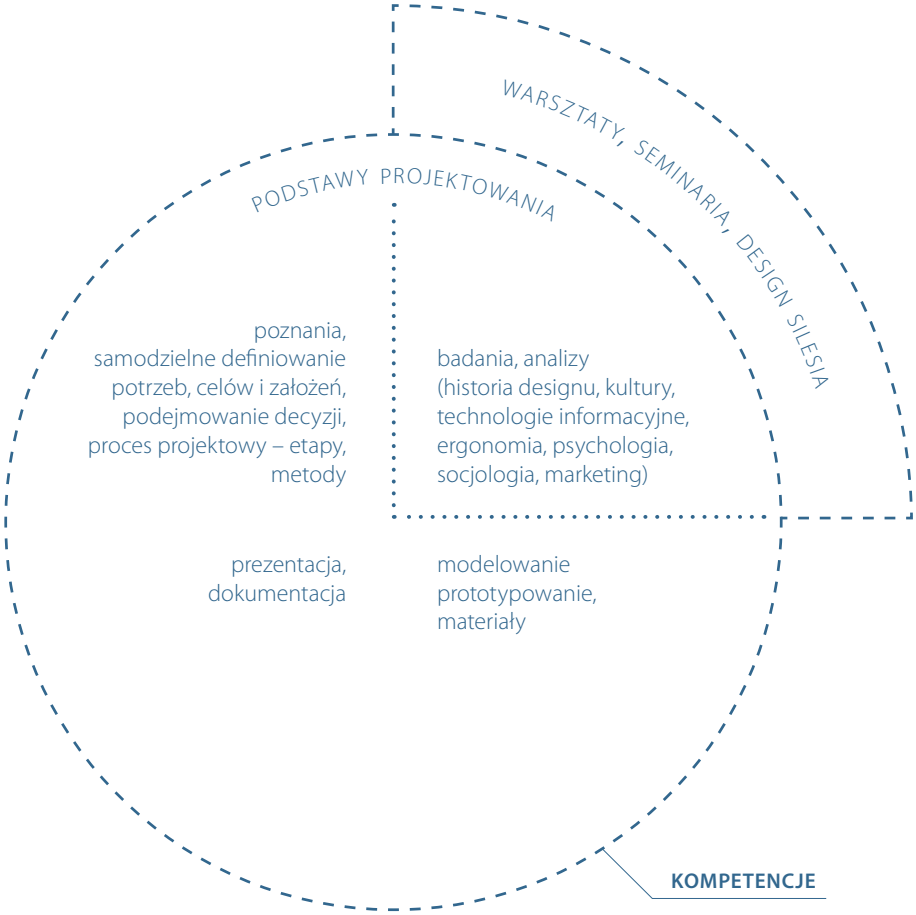
Zagadnienia i specyfika dydaktyki – stopień magisterski
Struktura przedstawiona na ilustracji 2. wskazuje na planowaną relację treści programowych w pracowni podstaw projektowania na studiach magisterskich do kompetencji studenta.

Głównym celem programu jest optymalne przygotowanie studentów do pracy projektowej nad dyplomem magisterskim poprzez dostarczenie im możliwie najszerszej bazy teoretycznej i badawczej z zakresu: metodyki projektowania, historii designu, kultury, technologii informacyjnych, ergonomii, psychologii, socjologii, marketingu. W założeniu: zestaw narzędzi badawczych będzie profilowany pod kątem indywidualnych celów projektowych studenta (oczekiwań, tematu pracy) w kontekście profilu pracowni dyplomowych (zagadnień przestrzeni publicznej, starzejących się społeczeństw, projektowania dla dzieci itp.).

W przypadku drugiego stopnia kształcenia cele dydaktyczne muszą być nakierowane na wyrównanie kompetencji absolwentów różnych szkół, dawać możliwość indywidualnej pracy studenta z większą grupą pedagogów oraz otwierać na inne aspekty i zagadnienia designu. Tak pomyślane podstawy projektowania mogą stanowić rodzaj pracowni zespolonej, zatrudniającej większe grono specjalistów, dostarczającej wiedzy i umiejętności praktycznych *on time*, na danym etapie procesu projektowego.

Założenie to będzie realizowane przy pomocy pracowników pracowni, we współpracy z przedsiębiorcami oraz z wykorzystaniem warsztatów i programów pilotażowych, na przykład w ramach programu *Design Silesia*. Uczestnictwo w złożonych programach publicznych, takich jak *Design Silesia* będzie także pretekstem do wprowadzenia zagadnień pracy zespołowej w różnych fazach projektowania: od analiz, strategii, aż do realizacji. Podstawy projektowania będą jedyną pracownią projektową w pierwszym semestrze studiów magisterskich.

Treści programowe – studia uzupełniające magisterskie
Najważniejszym aspektem, który ulega zmianie, jest samodzielność studenta w zakresie definiowania potrzeb, celów i założeń, podejmowanie decyzji związanych z procesem projektowym. Zakres pracy został zdefiniowany jako rozszerzony w stosunku do programu licencjackiego – zarówno jeśli chodzi o kompetencje z zakresu wiedzy, jak i samego procesu projektowego (rozszerzenie części badawczej, budowania założeń indywidualnie do potrzeb projektu z uwzględnieniem kontekstu kulturowego itp., modelowanie poglądowe, imitacyjne, konieczność wykonania prototypu, kompleksowość dokumentacji technicznej i prezentacji).

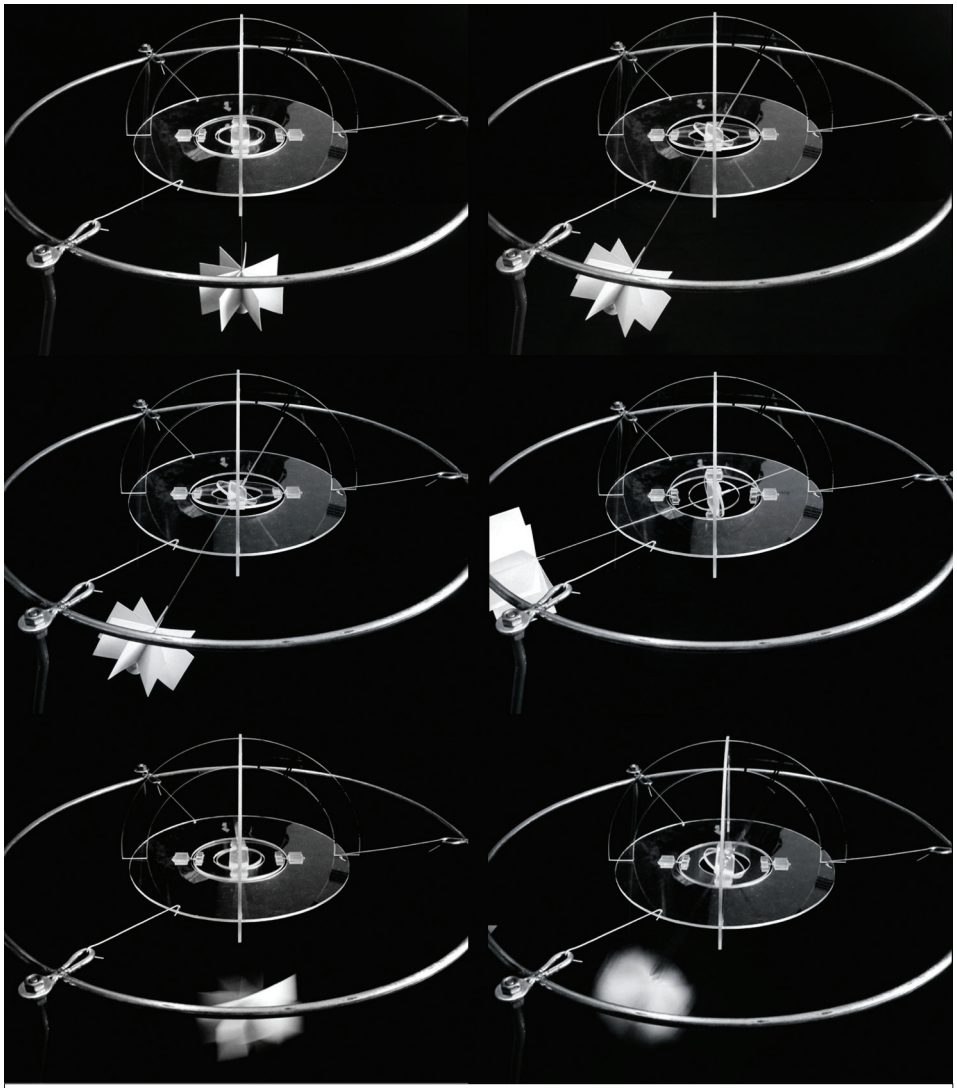


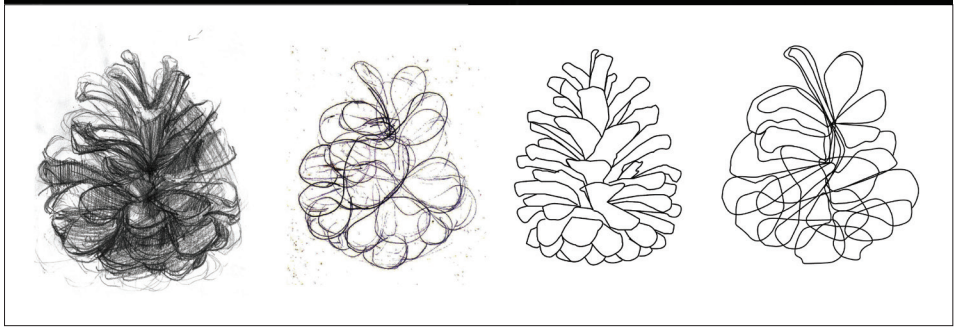
il.2 relacja pomiędzy zakresami nauczania w ramach przedmiotów a kompetencjami studenta

Zmiany
Przywykliśmy do pracy w trybie 5-letnim… Powszechna jest świadomość, że 3,5 roku to czas zbyt krótki na wykształcenie świadomego i kompetentnego projektanta.

Jakie są rozwiązania? Rezygnacja z podejmowania tematów budzących świadomość, analitycznych, związanych z metodyką, rozwijających – to skazywanie na „bezpłodność intelektualną" i brak kreatywności, natomiast zaniedbywanie konkretnych umiejętności technologicznych, manualnych, prezentacyjnych, „rynkowych" to „stwarzanie ludzi" oderwanych od rzeczywistości, niepewnych swoich kompetencji, niesprawnych zawodowo. Dlatego trzeba prawidłowo zrównoważyć oba cele, oba nurty nauczania. Być może w ramach studiów 2-stopniowych nacisk na każdy z tych celów powinien być zmienny i inaczej realizowany. Wyważenie „świadomości" i „praktyki" to główny postulat na najbliższy czas. Na koniec, najważniejsza wydaje się otwartość i chęć uczenia się – zarówno pedagogów, jak i studentów. Nie do przecenienia są okazje służące wymianie opinii i doświadczeń. Za co – jako uczestnik konferencji „Praca u podstaw" w Gdyni – serdecznie dziękuję organizatorom w imieniu całego naszego zespołu.

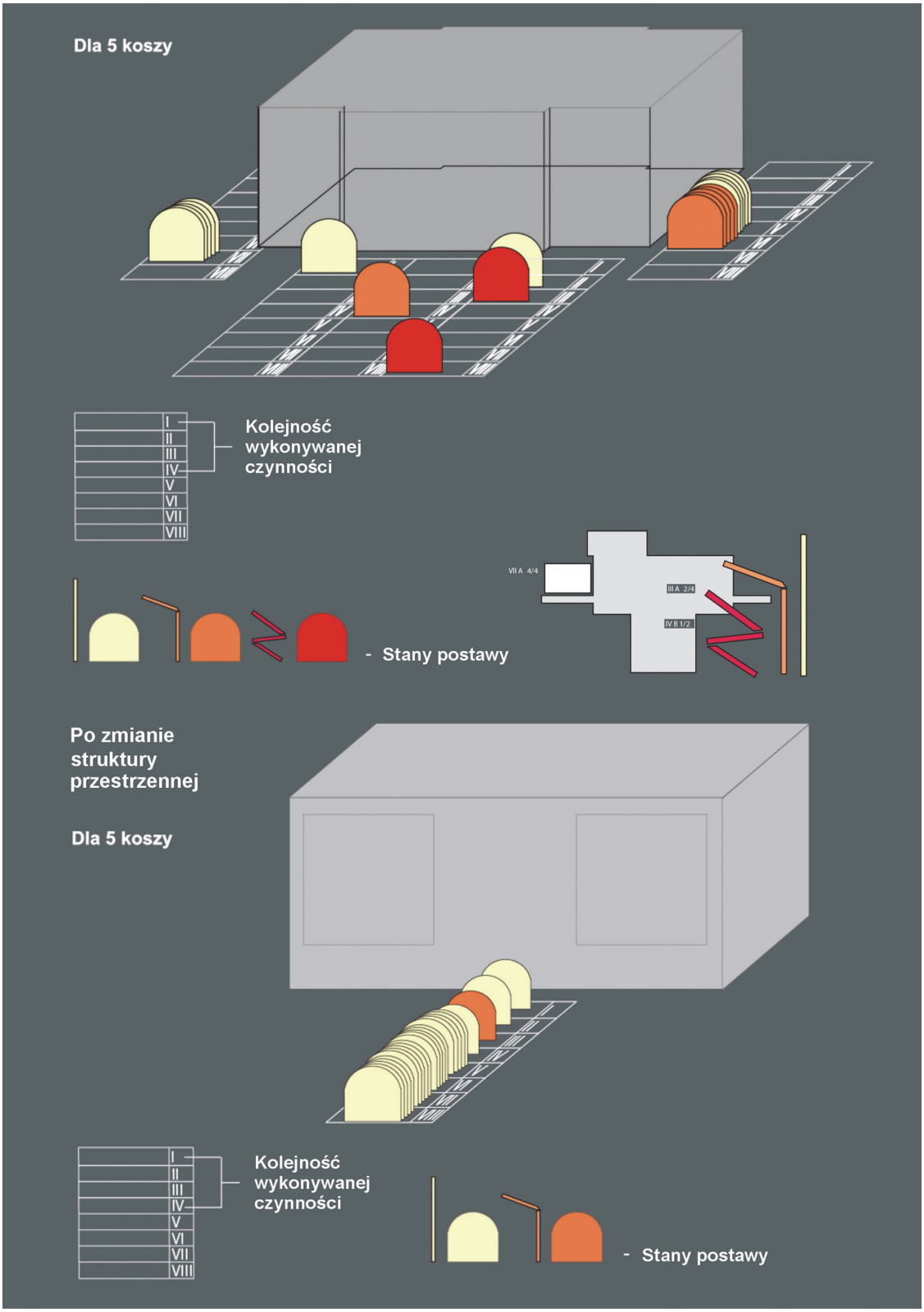
il. 3. | prezentacja | obiekt designu | Małgorzata Szostak
il. 4. | opracowywanie *moodboardu* dla pojęć przeciwstawnych silny – słaby



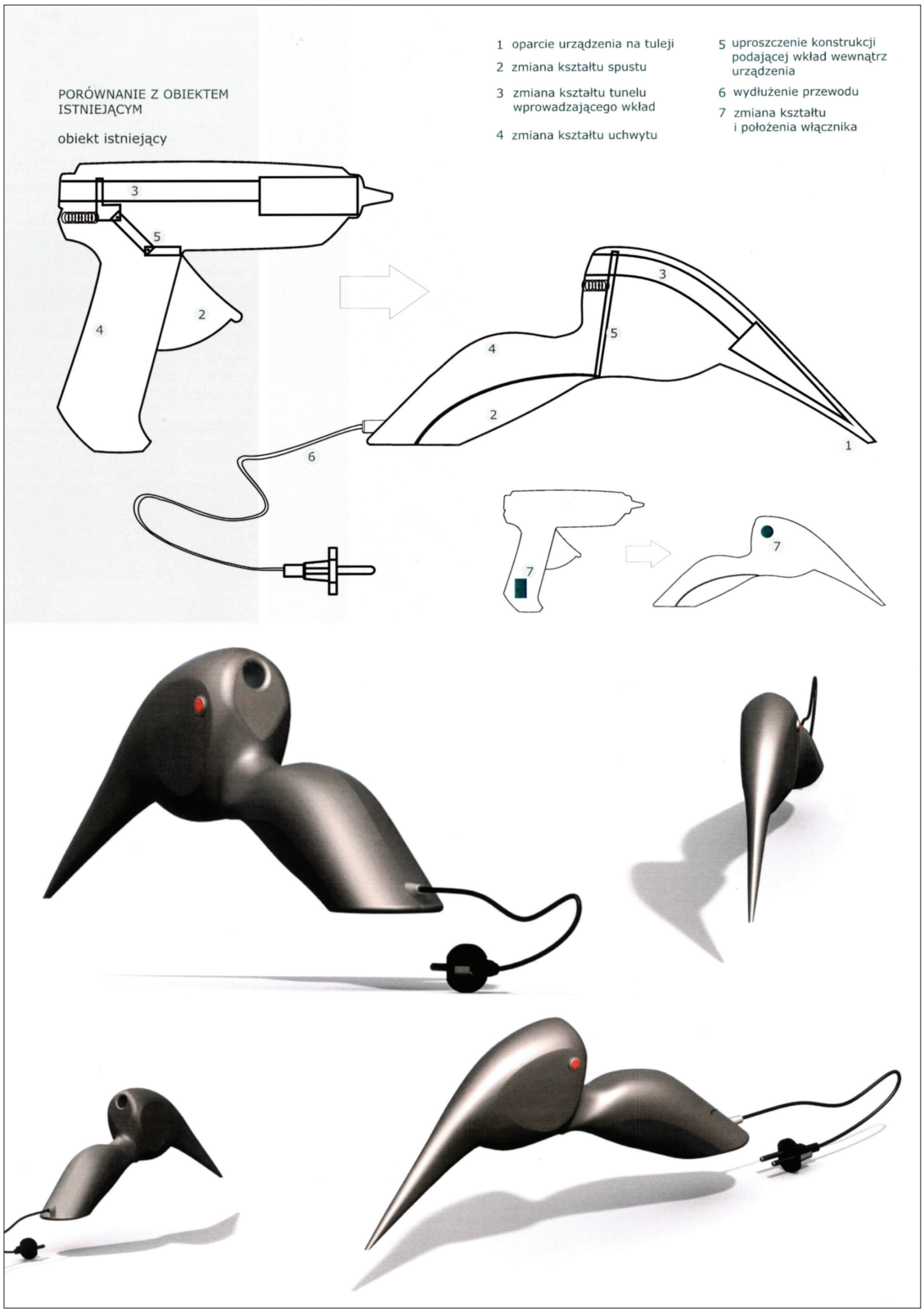


il. 5. | projekt obiektu technicznego wskazującego siłę i kierunek wiatru inspirowanego obiektem naturalnym lub zjawiskiem naturalnym | Marta Jędrzejowska

il. 6. | analiza i interpretacja graficzna dowolnego obiektu naturalnego | Dariusz Wydera

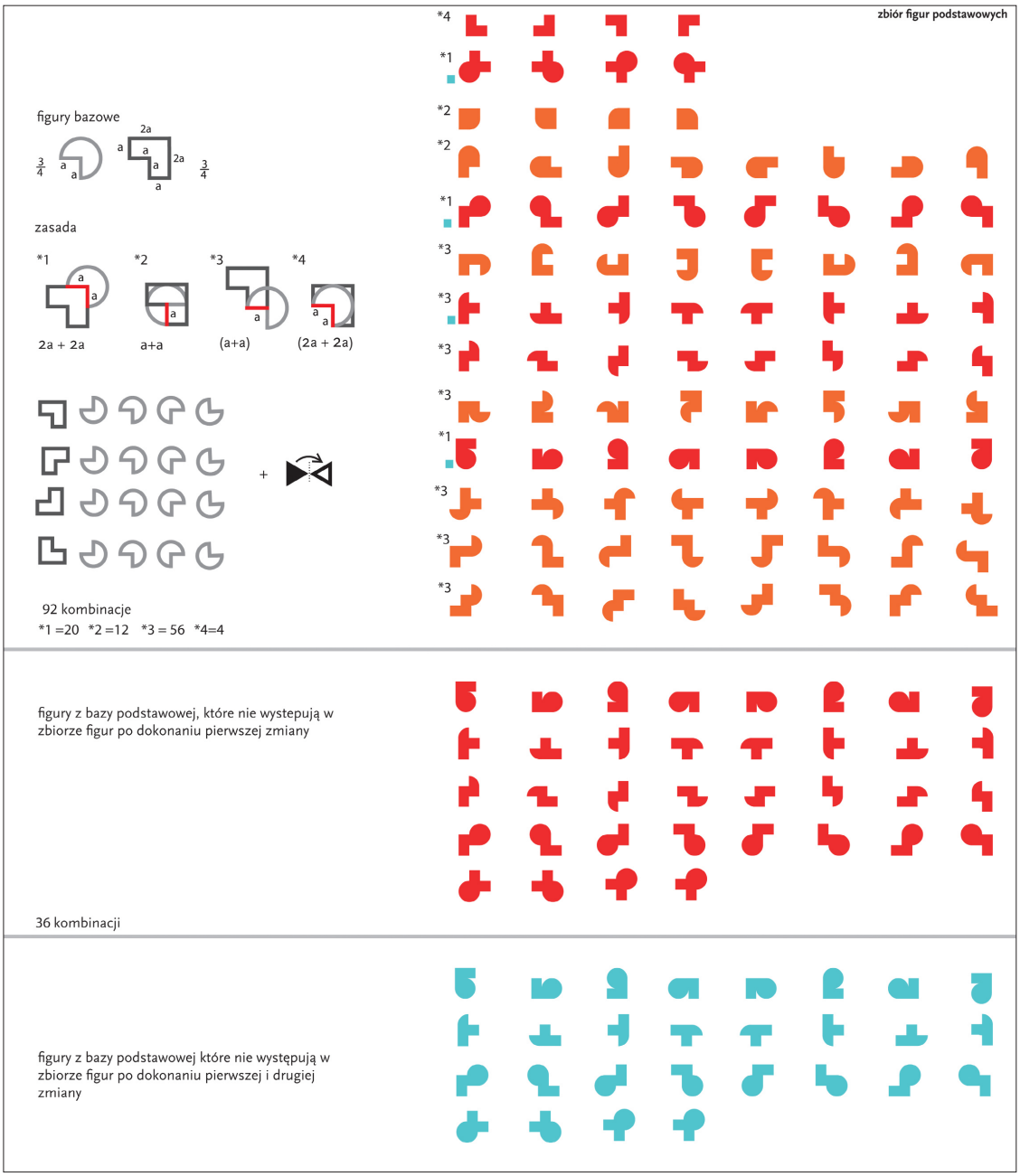


il. 7. | modernizacja istniejącego obiektu | Łukasz Jaworski



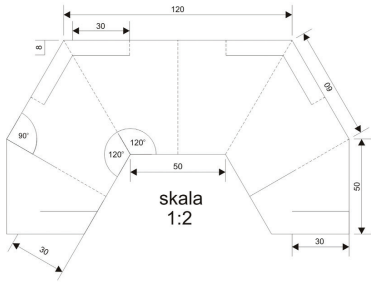
il. 8. | modernizacja istniejącego obiektu | Jagoda Rudek

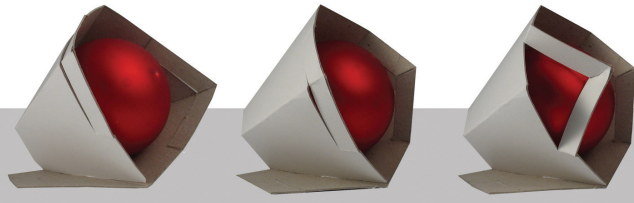
il. 9. | obiekt wykonany z drewnianych listew pełniący wskazane funkcje użytkowe | Klaudia Gołaszczyk

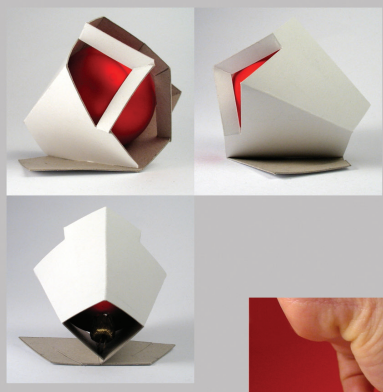


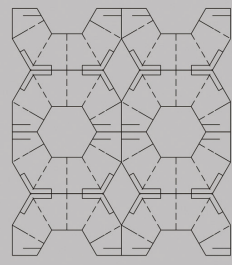
il. 10. | układ zmienny, w którym z najmniejszej ilości elementów opartych na kształcie figur geometrycznych można stworzyć jak największą ilość znaków rozróżnialnych | Karolina Wilk

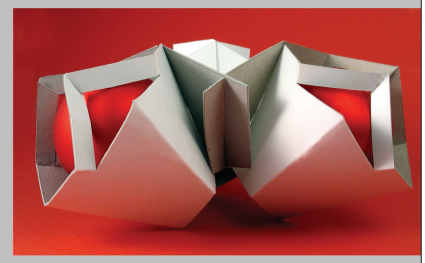
il. 11. | obiekt na bazie płaskiej siatki pełniący wskazane funkcje użytkowe | Marek Kasperek

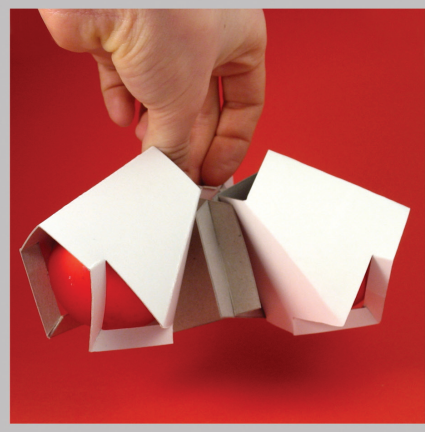


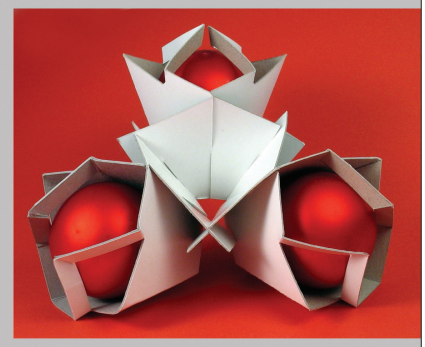


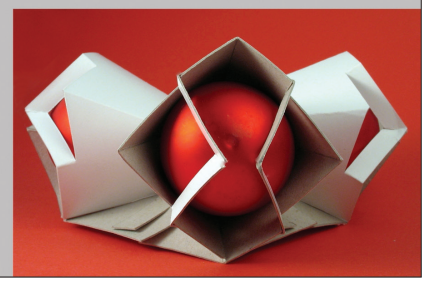




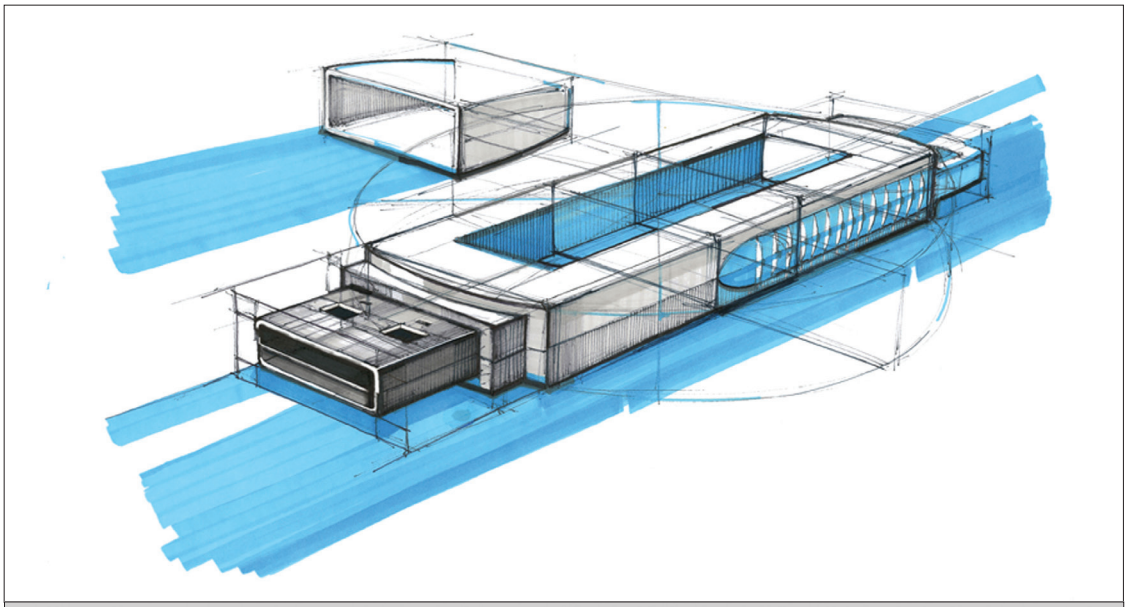


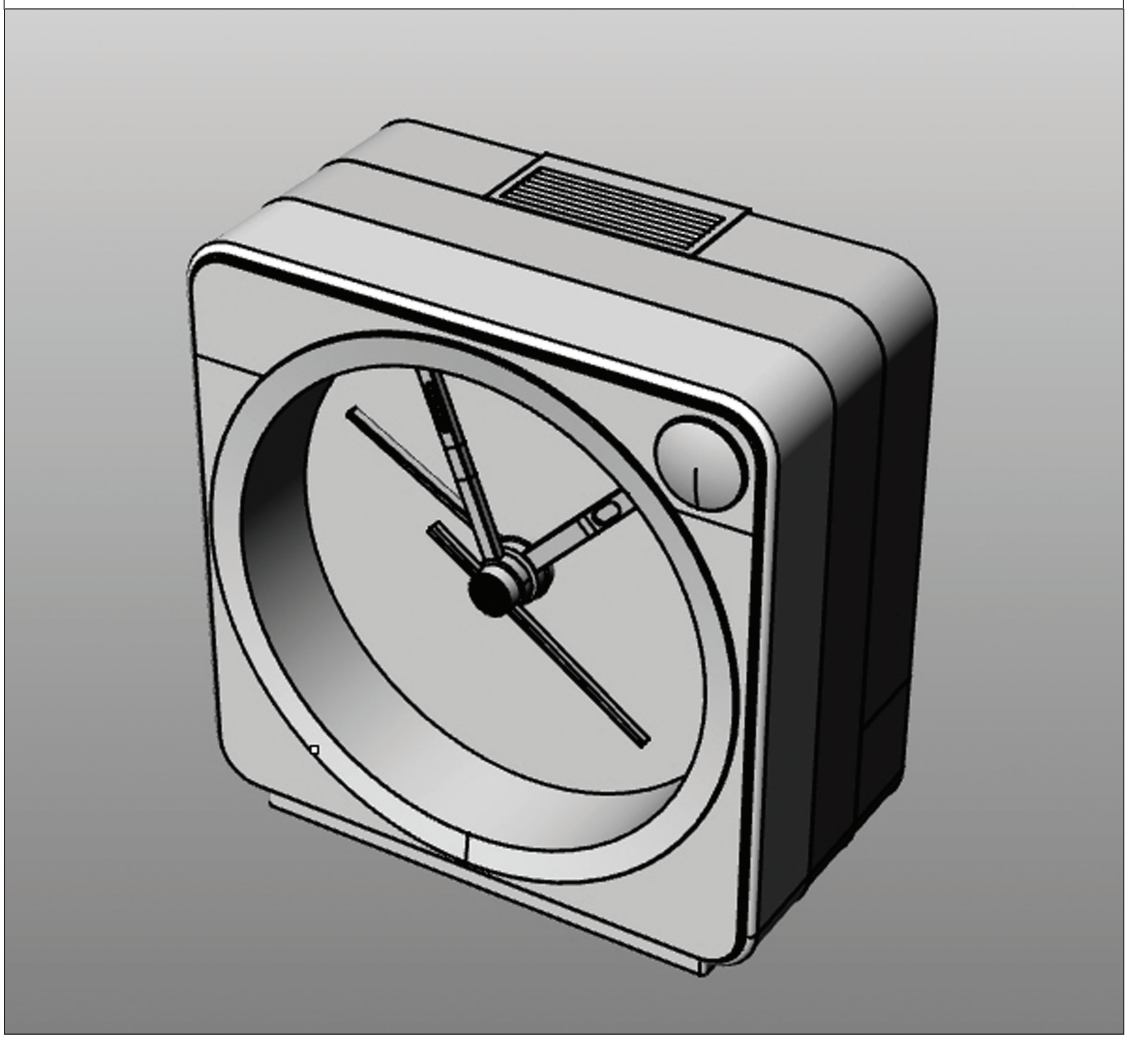






il. 12. | obiekt opakowanie na wybrana bryłę | Anna Musz





il. 13. | rysunek prezentacyjny wybranego przedmiotu | Paweł Mularczyk
il. 14. | komputerowe wspomaganie projektowania | Wojciech Biegus

il. 15. | podstawy typografii | znaki eksperyment literniczy

Zmiany w programach nauczania w kształceniu studentów kierunku wzornictwo w zakresie podstaw projektowania na Wydziale Wzornictwa i Architektury Wnętrz Akademii Sztuk Pięknych im Władysława Strzemińskiego w Łodzi

Rafał Dobruchowski, Anna Miarka, Tomasz Musiał, Grzegorz Sowiński
Katedra Komunikacji Wizualnej, Katedra Wzornictwa
Wydział Wzornictwa i Architektury Wnętrz
Akademia Sztuk Pięknych
im. Władysława Strzemińskiego w Łodzi

Wydział rozwinął się z Instytutu Form Przemysłowych powołanego przy Wydziale Tkaniny i Ubioru w 1983 roku. Twórcą idei i jednocześnie inicjatorem stworzenia Instytutu był prof. Jerzy Derkowski. Od roku akademickiego 1991/1992 Instytut przekształcono w Wydział o tej samej nazwie. Zgodnie ze zmieniającą się ofertą edukacyjną, od roku akademickiego 2008/2009 nastąpiło przekształcenie w Wydział Wzornictwa i Architektury Wnętrz oraz uruchomienie nowego kierunku Architektura Wnętrz. W roku akademickim 2011/2012 Wydział obchodził swoje 20-lecie. Dla uczczenia tej rocznicy przygotowaliśmy Monografię pod tytułem *WWiAW zagadnienia dydaktyczne* pod redakcją prof. Małgorzaty Wyszogrodzkiej-Trzcinki i dr Anny Miarki.

Od początku samodzielnego funkcjonowania Wydziału duży nacisk położono na dydaktykę podstaw projektowania. Trzy pracownie prowadziły równolegle zajęcia w ramach podstaw: Pracownia Podstaw Projektowania, Pracowania Ergonomii Projektowej i Pracownia Technik Prezentacyjnych. Do czasu wprowadzenia studiów dwustopniowych prowadziliśmy jednolite studia magisterskie. Zmiany wynikające z powszechnego przechodzenia uczelni wyższych na trójstopniowy system edukacji wymusiły ewolucję programów nauczania. W 5-letnim toku kształcenia podstawy projektowania, traktowane jako instrument pozwalający na wypracowanie w grupie słuchaczy świadomości umożliwiającej podejmowanie racjonalnych decyzji na podstawie zakresu wiedzy związanego z twórczym działaniem w obszarze designu, trwały przez pierwsze cztery semestry studiów. Wejście od 2008 roku w strukturę kształcenia opartą na trójstopniowym systemie edukacji w zakresie szkolnictwa wyższego spowodowało zmiany w programie nauczania. Podobnie jak wszystkie Wydziały w Polsce, przeszliśmy kolejne etapy wpisywania się w minima programowe z efektami kształcenia dla studiów licencjackich i magisterskich.

Kształcenie w obszarze podstaw projektowania prowadzone jest w trzech katedrach dla dwóch kierunków studiów. Kierunek wzornictwo obsługują Katedra Wzornictwa i Katedra Komunikacji Wizualnej. Pracownie wprowadzające studentów do projektowania na I roku to: Pracownia Podstaw Projektowania, Pracownia Ergonomii Projektowej, Pracownia Podstaw Komunikacji Wizualnej i Prezentacji oraz Pracownia Rysunku mająca w swojej ofercie kurs rysunku „projektowego", działająca równolegle z Pracownią Malarstwa. Dodatkowo studenci mogą korzystać z oferty programowej Pracowni Rzeźby oraz Pracowni Fotografii, które organizacyjnie znajdują się w Katedrze Architektury Wnętrz. Zakres zajęć uzupełniony jest o propedeutykę programów graficznych, koordynowaną na poziomie uczelni dla wszystkich wydziałów, i propedeutykę projektowania wspomaganego komputerem, dedykowanego jako specjalistyczny kurs dla słuchaczy kierunku wzornictwo prowadzony w Katedrze Wzornictwa.

Oba przedmioty wykorzystują bazę sprzętową i oprogramowanie stworzonego dzięki unijnym dotacjom Cyfrowego Centrum Rozwoju Nauki CYCERON wspólnego dla całej uczelni. Kurs dla kierunku Wzornictwo obejmuje również wiedzę z zakresu nowoczesnych technologii i materiałoznawstwa prowadzonego przez specjalistę z wykształceniem technicznym. Słuchacze zapoznają się także z zagadnieniami z historii sztuki, która – jako przedmiot wykładowy – wpisana jest w program studiów w uczelni artystycznej.

W obecnym kształcie Katedra Wzornictwa skupia w ramach prowadzonych przedmiotów kierunkowe kształcenie w zakresie projektowania. Wywodzący się z tradycji podział na podstawy projektowania i projektowanie został utrzymany. Zmiany zaszły w obrębie zawartości merytorycznej kursów i czasu ich trwania. Dalsza część artykułu będzie odnosiła się do treści programowych kursów prowadzonych w Katedrze Wzornictwa oraz do specjalistycznego kursu rysunku i malarstwa realizowanego przez pracownie z Katedry Komunikacji Wizualnej.

Zagadnienia ergonomii i antropometrii w podstawach projektowania

Anna Miarka

Pracownia Ergonomii Projektowej jest jedną z pierwszych, które znalazły się w ofercie dydaktycznej jeszcze Instytutu Form Przemysłowych. Założycielem i wieloletnim kierownikiem Pracowni Ergonomii Projektowej była Pani Profesor Joanna Lecewicz-Bartoszewska. Od samego początku głównym nurtem działań w Pracowni było projektowanie na rzecz służby zdrowia, opieki społecznej, osób z niepełnosprawnością. Dobre wyniki osiągaliśmy dzięki współpracy ze szpitalami, ośrodkami rehabilitacji i lekarzami; prowadziło to do odnajdowania coraz ciekawszych obszarów działań twórczych dla młodych projektantów. Przez wiele lat projekty powstające w Pracowni były prezentowane na wystawach, sympozjach i konferencjach, również w Instytucie Wzornictwa Przemysłowego. Można powiedzieć, że projektowanie dla użytkowników ze szczególnymi potrzebami stało się niepisaną specjalnością Pracowni Ergonomii Projektowej.

Jak można określić misję Pracowni Ergonomii Projektowej? Z racji samej nazwy to człowiek i jego potrzeby powinny znajdować się na pierwszym miejscu, w sposób naturalny, więc kładziemy od kliku lat nacisk na projektowanie uniwersalne, odpowiadające na zaobserwowane problemy społeczne, kulturowe, Przez ostanie lata wprowadzano do dydaktyki informacje dotyczące potrzeb i możliwości osób starszych, dzieci, osób z niepełnosprawnością. Uważamy, że w związku ze stale zmieniającą się świadomością społeczną, rozwojem medycyny i nauki w zakresie projektowania dla służby zdrowia i osób niepełnosprawnych, przed projektantami pojawiają się coraz trudniejsze zadania. Obszar takiego projektowania staje się też coraz bardziej rozległy i zahacza o kolejne dziedziny życia. Stały podział na sprawnych i niepełnosprawnych w wielu obszarach projektowania wydaje się sztuczny i narzucony odgórnie przez normy i zasady czy przyzwyczajenia społeczne. Dlatego też coraz częściej staramy się podczas realizowania ćwiczeń kursowych wprowadzać zasady projektowania uniwersalnego propagowane szeroko w Europie przez EIDD (*European Institute for Design and Disability*) *design for all Europe*. Koncepcja uniwersalnego projektowania odegrała ważną rolę w kształtowaniu pojęcia funkcjonalności, która jest dostępna dla wszystkich użytkowników i zapewnia korzyść wszystkim członkom społeczeństwa. Duża różnorodność użytkowników pod względem potrzeb i wymiarów wymusza na nas stosowanie już do pierwszych zadań projektowych danych z atlasów antropometrycznych. Pracownia Ergonomii Projektowej dysponuje najnowszym, wydanym przez IWP Atlasem populacji polskiej na potrzeby projektowania autorstwa profesor Ewy Nowak, jak również licznymi wcześniejszymi opracowaniami kompleksowo charakteryzującymi populację polską, od urodzenia do późnej starości, z uwzględnieniem osób niepełnosprawnych. Jest to kompletna baza danych, która stanowi silne, merytoryczne podstawy do projektowania ergonomicznego. Ale ponieważ teoria to nie wszystko, dodatkowo w trakcie realizowania zadań kursowych staramy się, aby studenci mieli bezpośredni kontakt z finalnym odbiorcom projektu – użytkownikiem. Taka forma prowadzenia zajęć sprawia, że studenci stają się bardziej świadomi odpowiedzialności i konsekwencji, jakie mogą nieść za sobą podejmowane przez nich decyzje projektowe.

W ramach wszechstronnego rozwijania studentów i umożliwienia im bezpośrednich kontaktów z ostatecznym użytkownikiem, w czerwcu 2010 roku przeprowadziliśmy eksperymentalne ćwiczenie polegające na zaprojektowaniu zabawek o charakterze uniwersalnym, choć dedykowanych dzieciom upośledzonym intelektualnie. W tym celu nawiązaliśmy kontakt z łódzką szkołą Jasia i Małgosi, której podopieczni to między innymi dzieci z zespołem Downa i innymi rodzajami upośledzenia intelektualnego. Grupa studentów II roku na IV semestrze zaprojektowała i wykonała prototypy zabawek nienoszących znamion sprzętu wspomagającego rehabilitację i niewyróżniających negatywnie użytkownika. W dniu egzaminu w siedzibie szkoły, a zarazem Fundacji Jaś i Małgosia, odbyła się prezentacja projektów i duża konferencja prasowa nagłaśniająca naszą współpracę, potrzeby dzieci i działalność studentów.

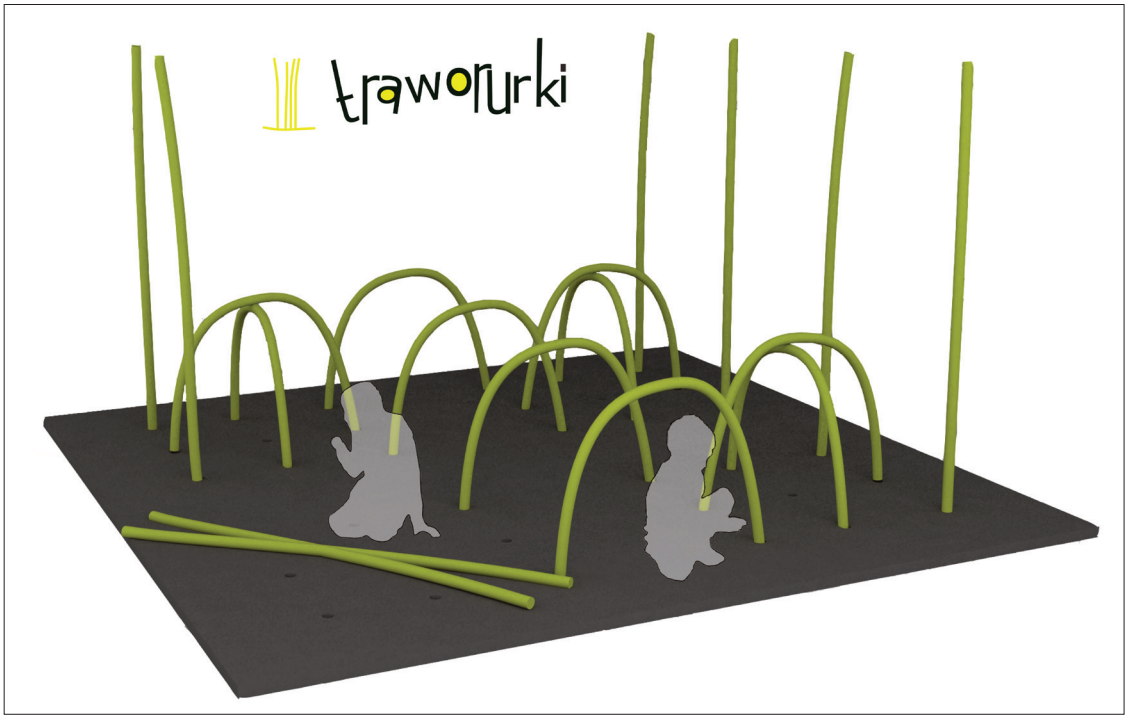
Do realizowania takich projektów potrzebna jest bardzo wiedza o prawdziwych potrzebach użytkowników, dlatego odbyliśmy kilka wizyt w szkole. Studenci obserwowali naukę i zabawę dzieci, rozmawiali z nimi oraz z ich opiekunami, pedagogami, psychologami i fizjoterapeutami, żeby jak najlepiej odpowiedzieć na zaobserwowane problemy z nauką i zabawą. Można podsumować, że tak poprowadzone ćwiczenie bardzo zainspirowało twórczo i wzbogaciło studentów o nieco inne doświadczenia niż jedynie zaspokajanie potrzeb typowych użytkowników. To doświadczenie oceniam z perspektywy czasu jako bardzo cenne z dydaktycznego, ale i humanistycznego punktu widzenia.

Nie możemy jednak zapominać, że zgodnie z najnowszymi rozporządzeniami Ministerstwa wprowadzamy Krajowe Ramy Kwalifikacji i aktualizujemy programy dydaktyczne w taki sposób, aby odpowiadały oczekiwaniom rynku pracy i pracodawców. Sytuacja ta niewątpliwie wywołuje dwojakie skutki, jak zwykle bywa w takich momentach – zarówno pozytywne, jak i negatywne. Choć te korzystne efekty zaczynamy dostrzegać i rozumieć zdecydowanie wolniej niż negatywne, zapewne zależy to od naszych stałych przyzwyczajeń i mentalności. Jako pozytywny możemy określić fakt, że formułując dość dowolnie rezultaty kształcenia, mamy możliwość skupienia uwagi słuchaczy na wybranych i – naszym zdaniem – najistotniejszych elementach (to szkoły – wydziały zakładają profil absolwenta, do osiągnięcia którego dążymy, realizując nasze programy dydaktyczne). Mając ogólną wizję, koncepcję kompetencji absolwenta Wydziału, możemy zapewniać mu albo bardzo szeroko albo bardzo wąsko wyspecjalizowaną wiedzę i umiejętności. Studenci mają do wyboru pracownie, co pozwala im dość swobodnie rozwijać swoje zainteresowania; im większy zapewniamy wachlarz możliwości (wiedzy i kompetencji), czyli w każdej Pracowni kładziemy nacisk na inne aspekty i pokazujemy inną wizję, metodę rozwiązywania problemów, zauważania potrzeb, tym bogatszy może być profil absolwenta.

W ramach prowadzonego kursu obowiązkowego na I i II roku studenci poszukują bubla ergonomicznego, analizują i projektują części chwytne przedmiotów codziennego użytku, badają czytelność tarcz wskaźników i proponują koncepcje poprawy oraz nowej formy wskaźnika. Jako dosyć ciekawe pokazuję efekty ćwiczenia z II semestru I roku, czyli badanie stopnia adaptacji wybranych przedmiotów do ręki i koncepcję ich poprawy. To ćwiczenie w bardzo prosty sposób pokazuje studentom konieczność projektowania z myślą o procesie użytkowym i możliwościach różnych użytkowników.

Za negatywne skutki wprowadzenia KRK można uznać konieczność uproszczenia poruszanych zagadnień, spłycenie wiedzy, choć, być może, bardziej w naszej mentalności niż w rzeczywistości. Niemniej jednak niewielkie pensa, coraz większe grupy studentów sprawiają, że fizycznie nie jesteśmy w stanie poświęcić wystarczającego (naszym zdaniem) czasu poszczególnym studentom. To przekłada się na zbiorowe korekty, większą liczbę wykładów, które omawiają niezbędne (dla procesu dydaktyki na poziomie studiów licencjackich i magisterskich) zagadnienia teoretyczne. Jednak w naszym zawodzie (projektanta) to praktyka jest najcenniejsza; wydaje się, że pracodawcy potrzebują sprawnych praktyków, a nie teoretyków projektowania.

Prawdopodobnie Pracownia Ergonomii Projektowej najdotkliwiej odczuła konieczność wprowadzenia zmian w trybie nauczania. W trybie jednolitych studiów magisterskich studenci mieli obowiązkowe zajęcia z tego przedmiotu przez trzy lata – 6 semestrów w liczbie godzin regularnie malejącej od 6 do 2 tygodniowo. Ponadto od IV roku studenci mieli możliwość wyboru pracowni spośród innych na bardziej zaawansowanym poziomie studiowania. Obecnie ten spory zakres wiedzy przekazujemy w bardziej skoncentrowanej formie, bardziej wprost i, niestety, zmniejszając doświadczenie praktyczne, ale na pewno będziemy dopracowywać program podstaw, tak aby studenci jak najmniej na tym stracili.



Zabawki dla dzieci niepełnosprawnych intelektualnie | Anna Wojdecka | 2010
| Weronika Wrzesińska | 2010

Siedziba fundacji i szkoły Jaś i Małgosia dla dzieci niepełnosprawnych intelektualnie | Testy zabawek przez dzieci | 2010

Badany przedmiot to spryskiwacz ręczny, wykonany z tworzywa sztucznego.

Stopień adaptacji: 6%

Stopień adaptacji: 88%

Badany przedmiot to spryskiwacz ręczny, wykonany z tworzywa sztucznego.

Stopień adaptacji: 6%

Stopień adaptacji: 94%

Badanie stopnia adaptacji przedmiotu codziennego użytku do ręki oraz koncepcja poprawy | Magdalena Bartczak | 2011

Badanie stopnia adaptacji przedmiotu codziennego użytku do ręki oraz koncepcja jego poprawy | Małgorzata Woźniak | 2011

Dydaktyczna rola świadomości technicznej w nauczaniu podstaw projektowania

Grzegorz Sowiński

Obecnie w szkolnictwie wyższym podczas nauczania projektowania produktu, zwłaszcza w przypadku nauczania podstaw, nie trudno zauważyć wyraźne braki w ogólnej świadomości technicznej przyszłych projektantów. Zapewne mają one swoje źródło w nieodpowiednim kształceniu i zdobywaniu doświadczeń na etapach podstawowych, gimnazjalnych i licealnych. Pewnie przyjdzie nam długo czekać (mam nadzieję, że może jednak nie tak długo) na odpowiednie rozwiązania programowe kształcenia podstawowego, jakie funkcjonują choćby w Wielkiej Brytanii, gdzie przedmiot *Design & Technology* pojawia się podczas pierwszych stopni edukacji [2]. Program zawiera objaśnienia podstawowych zależności w konstruowaniu codziennych przedmiotów, kwestie materiałów i ich cech.

W dalszym badaniu tego tematu należałoby pewnie sprawdzić, czy uczniowie zdobywają obecnie w szkołach wiedzę praktyczną z zakresu budowania czegokolwiek, na podstawie stworzonej dokumentacji i założeń. Tematy prowadzące do uzyskania doświadczeń mogłyby być (bo przecież bywały na tym etapie) prozaiczne: stworzenie karmnika, lampki z bateryjki i żarówki, uszycia szmacianej lalki itp. Jednak to my – nauczyciele akademiccy – musimy dostosować się do naszych „klientów". Problem w tym, jak to zrobić, nie obniżając poziomu kształcenia…

Oczywiście, dostępnych jest wiele publikacji na temat techniki i technologii w projektowaniu. Kiedy otworzymy dowolną publikację dotyczącą projektowania, dowiemy się, że posiadanie ogólnej świadomości technicznej jest elementarną cechą każdego projektanta. „Projektant, specjalizując się w określonej dziedzinie, powinien dążyć do nabycia umiejętności eliminowania błędnego myślenia jeszcze przed fazą projektowania czy samodzielnego podejmowania decyzji konstrukcyjnych przynajmniej w najprostszych, a typowych przypadkach" – jak piszą Krzysztof Błaszkowski i Cezary Nawrot [1], dalej posuwając się nawet do określenia, że „Projektant wzornictwa pełni rolę zbliżoną do roli konstruktora"[1]. Warto uwzględnić jeszcze serię dobrze przygotowanych lektur o technologii dla projektantów wzornictwa autorstwa Roba Thompsona. Przejrzyście i zadowalająco tłumaczą one zarówno najpopularniejsze, jak i te rzadziej spotykane technologie używane w produkcji seryjnej [4]. Publikacje te dotyczą głównie samego aspektu technologii związanego z wytwarzaniem produktu i stanowią wspaniałe źródło wiedzy na ten temat.

Jednak przypominam, że chodzi tu niekoniecznie tylko o wiedzę konstrukcyjną, odnoszącą się do technologii, a raczej bardziej o pewien rodzaj obycia technicznego, które będzie punktem wyjścia logicznego myślenia, analizowania przyczyn i skutków działań, a co z tego wynika – sprawnego, twórczego projektowania. Tego samego uczy nas doświadczenie zawodowe i z pewnością każdy praktykujący projektant to potwierdzi. Jedną z ważniejszych zdolności projektanta wzornictwa jest obserwacja i analiza otoczenia. Pozwala ona na wykorzystywanie rozwiązań z różnych dziedzin i środowisk do projektowania nowego produktu. Te rozwiązania mogą dotyczyć sfery funkcjonalności, estetyki, techniki, mechaniki, technologii, i wielu innych. Umiejętność skutecznego wykorzystywania zaobserwowanych zjawisk jest nieoceniona przy projektowaniu wzorniczym oraz sprzyja innowacyjnemu charakterowi projektu. Będąc dydaktykiem, asystentem w Pracowni Podstaw Projektowania prof. Małgorzaty Wyszogrodzkiej-Trzcinki, uczę podstaw projektowania na Wydziale Wzornictwa i Architektury Wnętrz ASP w Łodzi. Pragnę zachęcić studentów do analitycznego myślenia i docenienia roli techniki w projektowaniu. Celem jest rozwinięcie świadomości technicznej, o której mowa w niniejszej pracy. Środkiem jest odpowiednio przemyślany i dopracowany program ćwiczeń. Jednym z nich jest ćwiczenie mające nauczyć analizy i syntezy, w którym, na podstawie istniejącego przedmiotu–narzędzia, należało zaprojektować nowy produkt wykorzystujący jego zasadę działania. Ćwiczenie polegało na dokonaniu wnikliwej analizy istniejącego produktu,

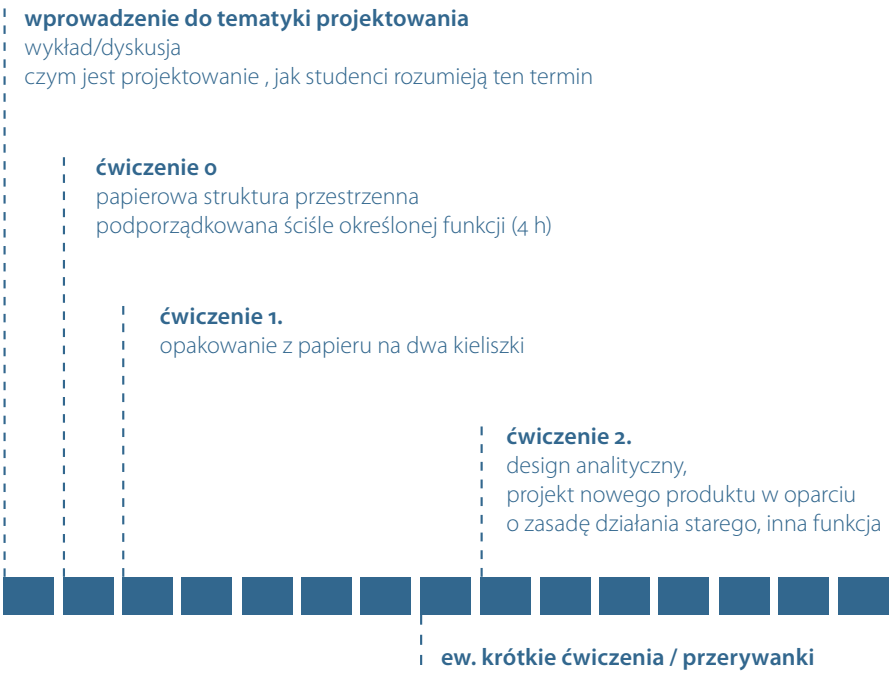
ze szczególnym naciskiem na jego sposób działania (głównie mechanika), wyseparowaniu z niego zasady działania (mechanizm lub jego element) i zastosowaniu jej w zupełnie nowym produkcie. Nowy produkt powinien mieć inną funkcję od pierwotnego. Celem zadania jest rozwinięcie zmysłu obserwacji, analizy i syntezy, poznanie cech fizycznych i mechanicznych analizowanego przedmiotu, a także działania prostych mechanizmów i zależności między ich elementami; nabranie umiejętności zastosowania zdobytej wiedzy do budowania nowego produktu oraz zdolności do implementowania rozwiązań z jednego produktu w innym, nowym, niejednokrotnie posiadającym inną funkcję i występującym w innym środowisku. Powyższe zdolności są kluczowym elementem warsztatu projektanta wzornictwa. Kryteriami oceny były natomiast kolejno: skuteczna analiza przedmiotu, trafne wykorzystanie zasady działania, czytelność koncepcji, pomysłowość, klarowność prezentacji, oraz atrakcyjna forma. Należy zwrócić uwagę, że ćwiczenie zostało przeprowadzone wśród studentów I semestru, I roku studiów stacjonarnych I stopnia.

Poniżej przedstawiono wybrane realizacje studentów wraz z krótkim komentarzem. Prace te pokazują trafne spostrzeżenia studentów. W dwóch pierwszych przypadkach mamy do czynienia z narzędziem wyjściowym, którym jest urządzenie do zdejmowania i zakładania pierścieni tłokowych. Odpowiedni mechanizm powoduje rozwarcie szczęk narzędzia podczas zaciskania ramion. Ten główny mechanizm należało odpowiednio zastosować i ewentualnie przekształcić w celu stworzenia nowego produktu. Przykłady pokazują trafne zastosowanie mechanizmu. Stworzono dwa nowe produkty – szczypce do otwierania skorup orzeszków pistacjowych oraz szczypce z szerokim ostrzem do przecinania cytrusów.

Można zastanawiać się nad celowością generowania tego typu produktów, lecz należy mieć na względzie cele dydaktyczne, o których była mowa. Warto zauważyć, że w przypadku narzędzia do cytrusów jego autor pokusił się o bardzo dogłębną analizę mechanizmu, a w rezultacie uzyskał zamykanie się szczęk wraz z zaciskaniem ramion (odwrotnie niż w pierwowzorze). Kolejna praca prezentuje mechanizm przysłony używanej w sprzęcie RTG (obecnie powszechnie stosowany m.in. w migawkach sektorowych lub przysłonach aparatów fotograficznych). Tutaj autor pracy tak przetworzył kształt, aby dopasować ją do prostego sprzętu domowego użytku. Stała się nim miarka do spaghetti. Zwróćmy uwagę na kontekst oraz charakter samego urządzenia, które zyskało atrakcyjną, lekko zabawkową formę. Rekompensuje to w tym przypadku niepełną obserwację zasady działania.

Obserwacja przebiegła pomyślnie podczas powstawania następnego projektu spośród wymienionych w niniejszej pracy. Student wykonał wiele dokładnych szkiców analizowanego przedmiotu, którym był element mechaniczny urządzenia ogrodniczego do przycinania wysoko rosnących, trudno dostępnych gałęzi. Rezultatem jest całkowicie nowy produkt, posiadający odmienną funkcję i formę. Powstał plecak-zbiornik na wodę, przeznaczony, na przykład, do celów turystycznych i umożliwiający użytkowanie jako prysznica. Zasada działania urządzenia wyjściowego znalazła zastosowanie w zaworze, blokadzie wody. Jak widać, sam pomysł jest dalece innowacyjny, co zasługuje na uznanie. Natomiast zabrakło jedynie nieco czytelniejszego przedstawienia samego mechanizmu – kluczowego dla tej pracy.

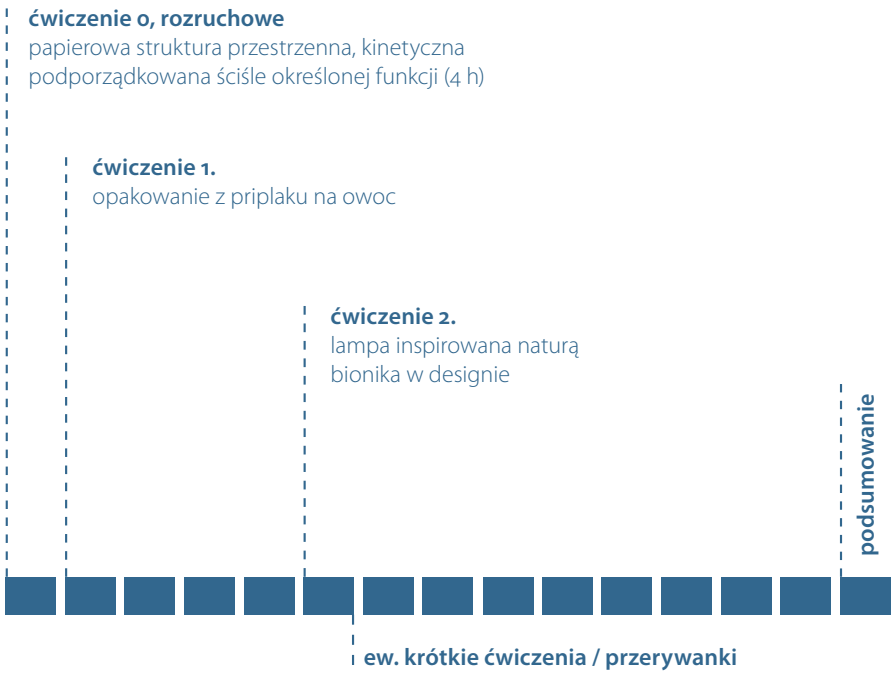
Podsumowując, można stwierdzić z całą odpowiedzialnością, że w każdym z wymienionych projektów cel dydaktyczny został osiągnięty. Proces pracy studentów przebiegał etapami. Pierwszym z nich był wybór przedmiotu. Później następowała jego analiza, której efektem były przekształcone fotografie, szkice oraz (niekiedy) makiety robocze samego mechanizmu. Pozwoliło to na poznanie zasady działania urządzenia i sprawdzenie relacji wszystkich jego elementów. Taka baza wiedzy była punktem wyjścia dla zastanowienia się nad mechanizmem i znalezienia odpowiedzi na pytanie, gdzie mógłby być zastosowany. Dodatkowym wyzwaniem było wygenerowanie pomysłu mającego jakiś sens – produktu o nowej, niebanalnej funkcji, odpowiadającego na potrzeby użytkowników.



Pracownia Podstaw Projektowania – rozkład zajęć oraz tematy ćwiczeń | 2011

Chyba nie trzeba nikomu reklamować korzyści wynikających z przebiegu tego typu ćwiczeń. Rezultatem jest poznanie ciekawych przedmiotów, urządzeń i prostych mechanizmów. Jednak najważniejsze jest zdobycie doświadczenia w zakresie wnikliwej obserwacji otoczenia, analizowania informacji oraz nabycie świadomości technicznej, która nie bez powodu jest tak często wymieniana w niniejszej pracy. Jak mogliśmy się przekonać, jest ona kluczowym elementem warsztatu projektowego i fundamentem pracy każdego projektanta wzornictwa. Zdobycie takiego warsztatu pozwala na innowacyjne traktowanie tematu, jakim jest projektowanie nowego produktu. Pozwala to na dostrzeżenie istniejących potrzeb i trafnej odpowiedzi na nie. Dowodem na to są także projekty doświadczonych designerów, o których była mowa wcześniej. Co więcej, można by pokusić się o stwierdzenie, że świadomość techniczna oraz umiejętność obserwacji i analizy otoczenia umożliwia twórczą egzystencję, niezależnie od tego, czym w życiu się zajmujemy. Możemy świadomie obserwować rzeczywistość, konstruktywnie myśleć i rozwiązywać problemy. Nie jest to przepis na życie, jednak może warto czasem przyjrzeć się otoczeniu – kto wie, czy wszyscy nie zostaniemy projektantami…

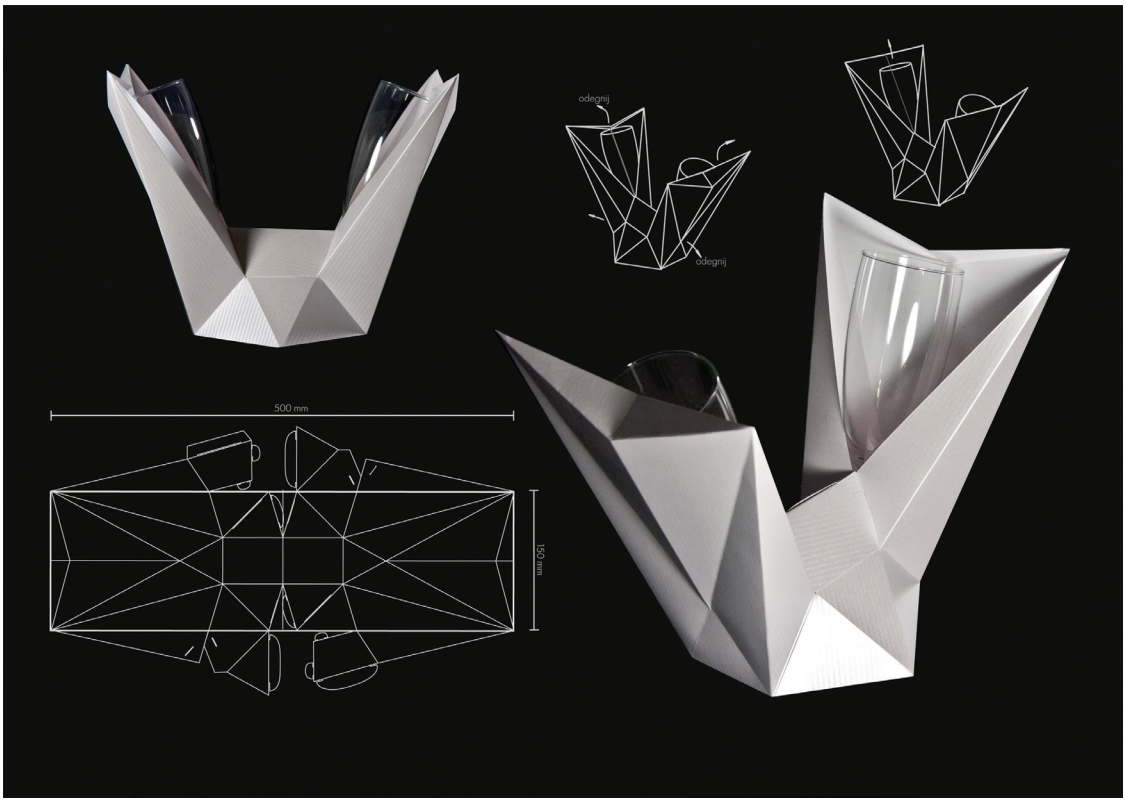
Obecnie podstawy projektowania – rozumiane jako przedmiot wykładowy – trwają przez pierwsze dwa semestry studiów i następnie w obrębie edukacji w zakresie projektowania wzorniczego są prowadzone na II roku studiów, na przedmiocie Projektowanie Wstępne.

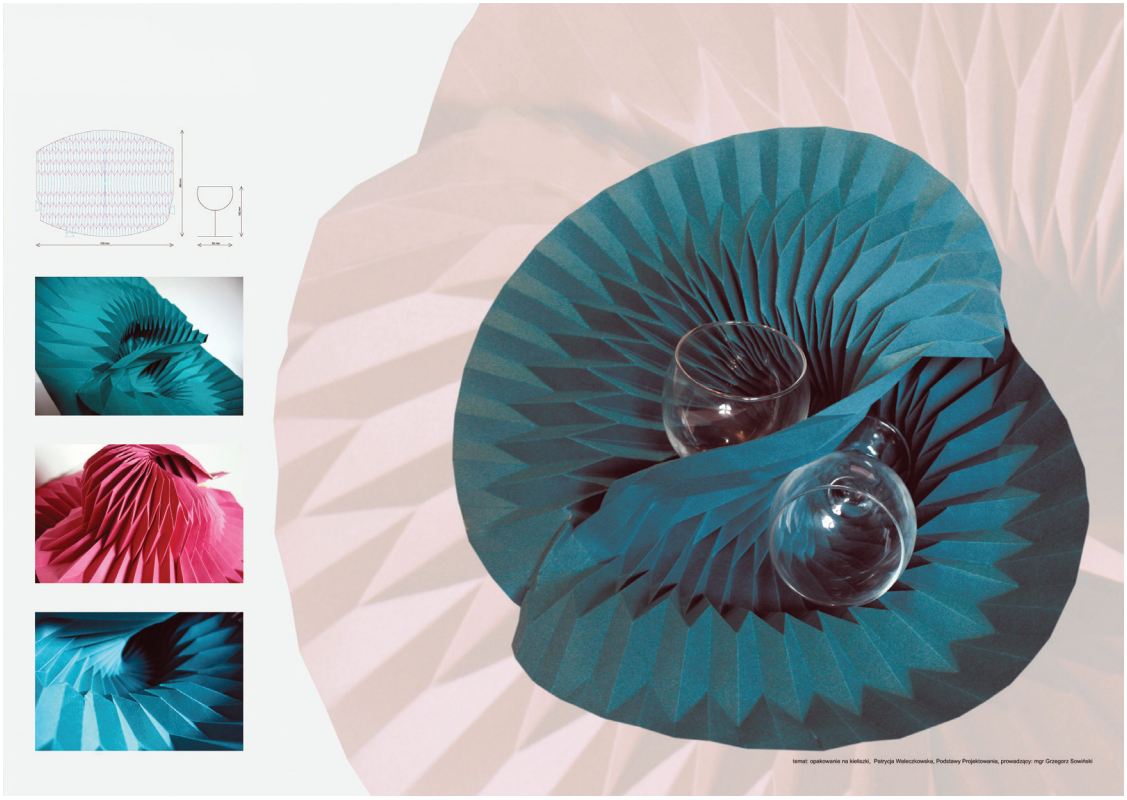


Bibliografia
Program Pracowni Podstaw Projektowania, Wydział Wzornictwa i Architektury Wnętrz ASP w Łodzi, 2011
Charlotte and Peter Fiell, Designing the 21st Century, Taschen, 2003
Raymond Guidot, Design 1940–1990 Wzornictwo i Projektowanie, Arkady, 1998
Praca zbiorowa, Nerwowa drzemka. O poszerzeniu pola w projektowaniu, Fundacja Bęc Zmiana, 2009
V. Papanek, Dizajn dla realnego świata, Recto verso, Łódź, 2012

Źródła internetowe (I 2012)
http://www.dyson.co.uk, http://www.zieta.pl, http://www.aisslinger.de, http://www.designboom.com

Źródła ilustracji
Archiwum własne Pracowni Podstaw Projektowania, WWiAW ASP w Łodzi, 2011–2012





Opakowanie na kieliszki | Aleksandra Guz | 2012
| Patrycja Waleczkowska | 2012

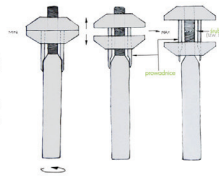
W oparciu o istniejący przedmiot (zdjęcie) zaprojektuj nowy produkt wykorzystujący jego zasadę działania.

Klucz nastawny

Obrót rączką powoduje otwieranie lub zamykanie szczęk.

Kierunek gwintu zmienia się w połowie długości śruby, więc gdy rączka obraca się w jedną stronę, pierwsza szczęka porusza się do góry, a druga w dół.

Prowadnice zapobiegają obracaniu się szczęk względem siebie. Prowadnice połączone są na stałe z górną szczęką, natomiast dolna „ślizga się" po nich.

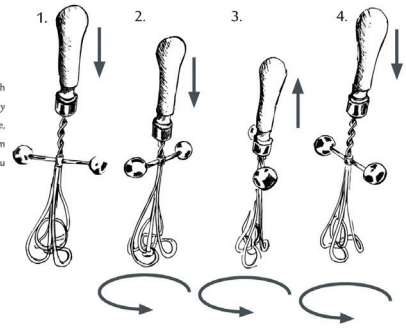


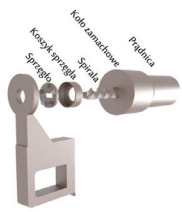
Mechanizm po modyfikacji

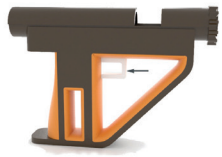
Śruba połączona jest tylko z kołami, jest niezależna, mechanizm jest związany z ramą jedynie poprzez prowadnice zamocowane w łożyskach, dzięki czemu koła nie przesuwają się wobec siebie podczas jazdy.

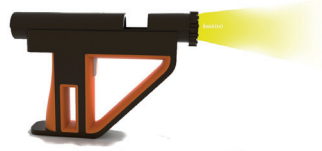
Odległość kół od siebie regulowana jest pokrętłem na końcu śruby.

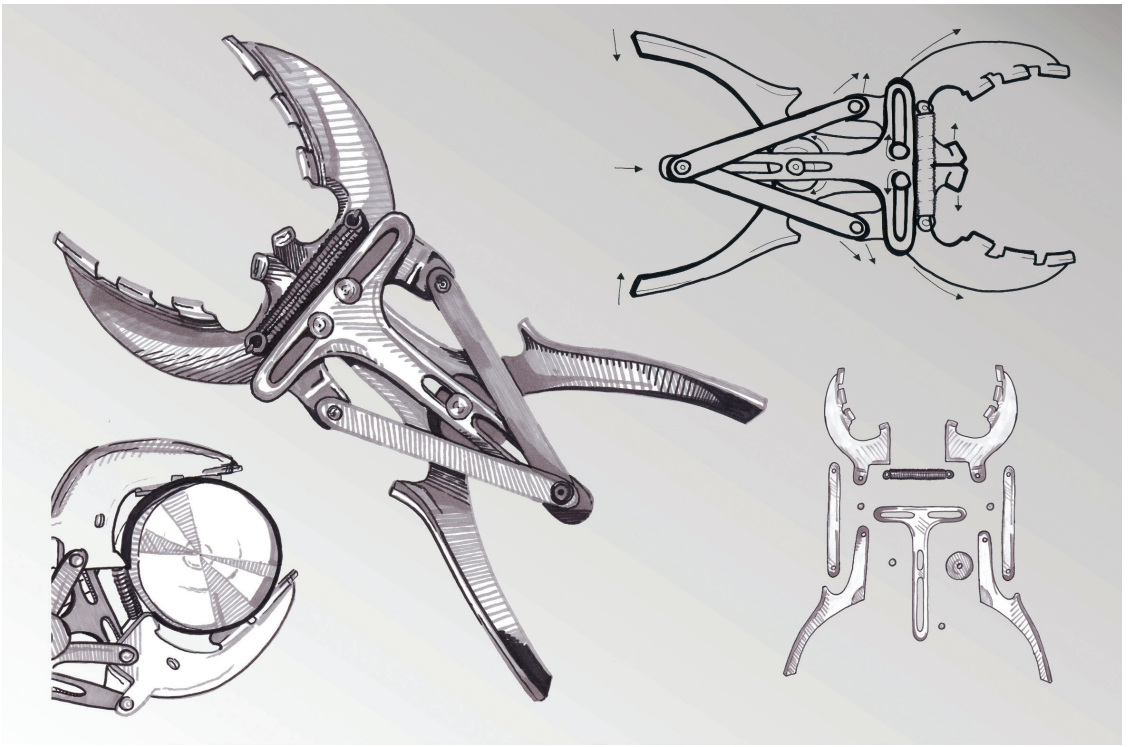
Trzepaczka. Ruch posuwisto- zwrotny pionowy uchwytu zamieniany jest na ruch obrotowy trzepaczki. Podczas przesuwania rękojeści w dół, spirala skręcona ze sztaby o przekroju prostokątnym przeciskana jest przez otwór o tym samym kształcie w sprzęgle, które w tej sytuacji blokuje się zahaczając zębami o podstawę uchwytu, tym samym wymuszając obrót spirali i złączonej z nią dolnej części trzepaczki.. Podczas powrotu rękojeści do pozycji wyjściowej, w górę, sprzęgło ślizga się w koszyku swoją gładką stroną.

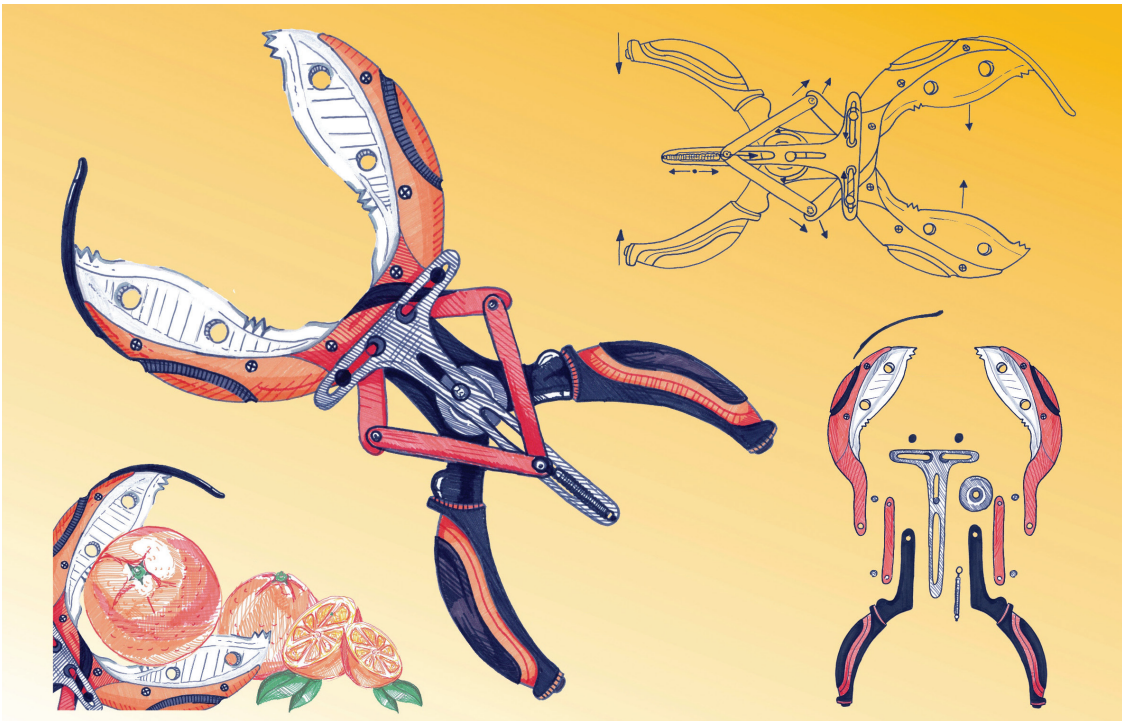




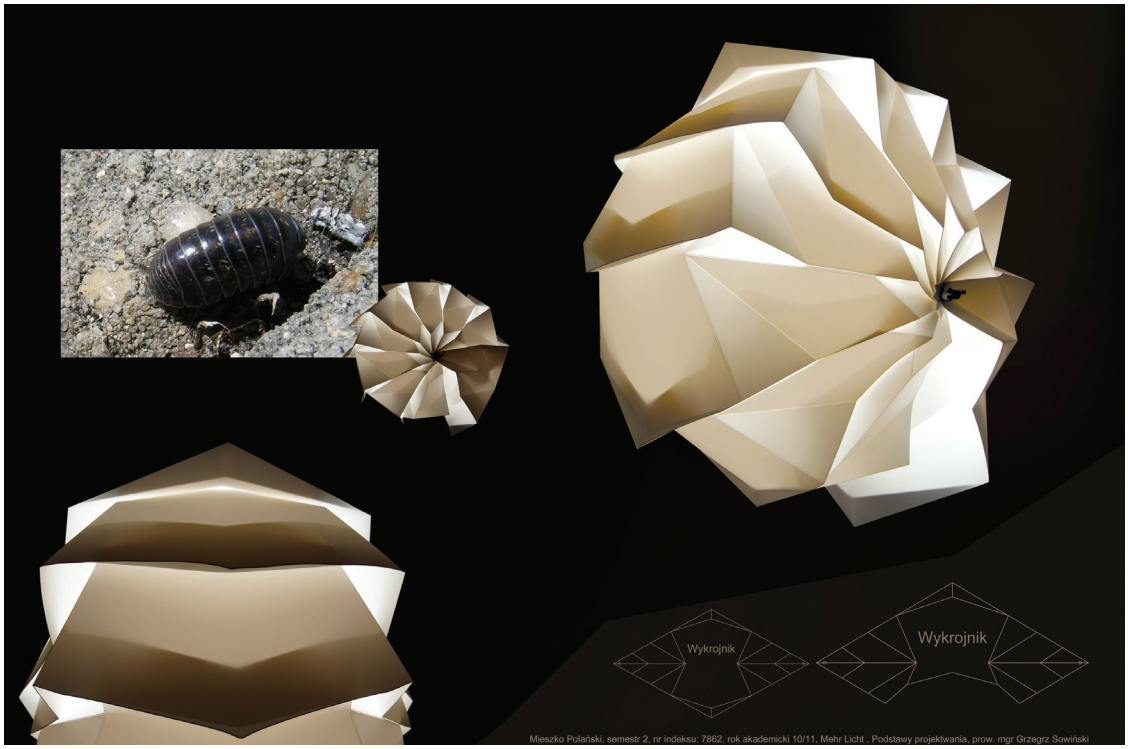








Obserwacja – separacja – adaptacja | Mateusz Pawlak | 2012
| Patrycja Waleczkowska | 2012



Mehr licht | Mieszko Polański | 2011

Projektowanie wstępne – kolejny krok do projektowania

Rafał Dobruchowski

Ewolucja w programie kształcenia doprowadziła do stworzenia kursu projektowego na III i IV semestrze studiów. W naturalny sposób wyewoluował on z programu nauczania Pracowni Podstaw Projektowania prowadzonej przez prof. Małgorzatę Wyszogrodzką-Trzcinkę. Kurs nosi nazwę „projektowanie wstępne" i w swoim obecnym kształcie stanowi pomost między zdobywaniem doświadczeń przez słuchaczy na I roku studiów a późniejszym kształceniem na V, VI i VII (dyplomowym) semestrze studiów licencjackich. Program kursu ogniskuje się wokół projektowania procesów użytkowych na podstawie metod twórczego koncypowania i materializowania ich w postaci układów technicznych. W ten sposób to człowiek i jego relacje z otoczeniem stają się osią prowadzonych rozważań. Uzyskiwane poprzez wzornictwo odpowiedzi mają kształtować zachowania prowadzące do pokonywania szeroko rozumianych sprzeczności na styku człowiek i świat zewnętrzny.

Ważnym aspektem realizowanego programu jest wprowadzenie problemów związanych z pojmowaniem działalności projektowej w kontekście ekologii – dobrze rozumianej „troski o środowisko naturalne". Słowo „ekologia" jest dzisiaj powszechnie używane. Stykamy się z ekologiczną żywnością, ekologicznym trybem życia, nawet przemysł samochodowy oferuje samochody z ekologicznym napędem. W projektowaniu natykamy się na „ekodesign". Z definicji „ekologia [gr. *oíkos* – „mieszkanie", „gospodarstwo", „środowisko"; „lógos" – „słowo", „umysł", „rozprawa", „wiedza"] [10] nauka o strukturze i funkcjonowaniu przyrody na różnych poziomach organizacji, ekonomika przyrody; między organizmami tworzącymi zbiór oraz między nimi i środowiskiem abiotycznym zachodzi wiele oddziaływań; zbiory organizmów posiadają więc cechy systemu i stąd nazywa się je systemami ekologicznymi; życie na Ziemi występuje w postaci systemów ekologicznych, które mogą trwać nieskończenie długo, a tworzące je poszczególne organizmy są wymieniane w procesach rozrodu i śmiertelności.

Tradycyjnie ekologię dzieli się na dwa działy; autekologia bada wpływ warunków środowiska na pojedynczy organizm, np. przedmiotem badań może być reakcja organizmu (przedstawiciela jakiegoś gatunku) na zmiany temperatury otoczenia, wilgotności, nasłonecznienia i in.; obecnie autekologia jest uważana za część fizjologii, zwana fizjologią ekologiczną; drugi dział – synekologia w tej sytuacji wypełnia całą treść ekologii i jej zakres jest jednoznaczny z ekologią…". Tak rozumiana ekologia jest dyscypliną naukową oraz dysponuje własnymi narzędziami badawczymi i poznawczymi. Pokrewną jej dziedziną jest ochrona środowiska zajmująca się całokształtem działań integrujących różne dziedziny nauki i techniki, dążących do ograniczenia wpływu szkodliwych skutków rozwoju gospodarczego na przyrodę.

W programie kursu ekologia rozumiana jest jako troska o zachowanie środowiska naturalnego. Na kształt programu miała również wpływ koncepcja DIY (*Do It Yourself* – zrób to sam). Nurt powstały w Kalifornii w latach 60. ubiegłego stulecia jako alternatywa dla coraz bardziej powszechniejszego konsumpcjonizmu będącego efektem „amerykańskiego snu", czyli dążenia do dobrobytu za wszelką cenę i związaną z tym coraz większą utratą zdolności samodzielnego radzenia sobie z zaspokajaniem podstawowych potrzeb, również w sferze niematerialnej. Obecnie DIY jest aktualne w kontekście nawoływań ekologów do zmniejszenia zużywania surowców i powszechnego wprowadzenia recyklingu. Dążenia te zawierają się w haśle 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), które na potrzeby języka polskiego zostało nazwane zasadą 3U: „Unikaj kupowania zbędnych rzeczy", „Użyj powtórnie", „Utylizuj". Kolejności słów nie jest przypadkowa. Są one ustawione w porządku od najkorzystniejszej dla środowiska metody ochrony, czyli ograniczaniu wprowadzania coraz to nowych dóbr do ekosystemu.

Zasada 3R wpisuje się w większą strategię realizowaną przez Unię Europejską i dotyczącą gospodarki odpadami. Założenia tej strategii można znaleźć w Dyrektywie 2004/12/WE

Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającej Dyrektywę 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych. Intencją tej dyrektywy było wymuszenie większej efektywności procesu recyklingu dotyczącego różnego rodzaju opakowań. Przyjmowanie przez Parlament Europejski nowych rozwiązań pociąga za sobą konieczność ich wprowadzania przez wszystkie stowarzyszone państwa. Podane powyżej przykłady świadczą o tym, że „postawa ekologiczna" jest dzisiaj nie tylko stylem życia, ale jest pełnoprawnym elementem gospodarki unijnej podlegającym regulacjom prawnym. Działania projektowe również ewoluują zgodnie ze zmianami światopoglądowymi dotykającymi producentów i konsumentów. Nie należy odrzucać działań kreacyjnych będących nazywanymi „projektowaniem ekologicznym" w wyniku, których powstają, na przykład, latawce ze zużytych reklamówek czy „pływadła" unoszące się na wodzie z butelek typu PET. Przykład radzenia sobie z obszaru „Zrób to Sam" to również wykorzystywanie wspomnianych butelek powtórnie napełnionych wodą – jako odbijaczy chroniących burty żaglówek (autor zetknął się z takim „patentem" wykorzystywanym przez żeglarzy na Mazurach).

Takie realizacje nie powodują zmniejszenia wykorzystywania energii, ale są sygnałem dla producentów, że problem ochrony środowiska jest społecznie ważny i warto szukać rozwiązań w tym zakresie. Takie działanie wydaje się być bardziej efektywne niż produkcja biodegradowalnych toreb plastikowych. Zaangażowanie w ich wytworzenie technologii, która dzięki zastosowaniu soli metalicznych miała przyśpieszać degradację z wykorzystaniem procesu utleniania, okazało się niewypałem. Dowiedziono, że nie dochodzi do całkowitego rozkładu i zagraża to środowisku. A ponieważ takich toreb nie można kompostować, to najlepszym sposobem ich pozbywania się jest spalanie lub składowanie. Zapewne można przytoczyć wiele takich przykładów, ale nie to jest celem. Ważne jest uświadomienie w toku realizacji programu nauczania, że poprzez dokładne rozpoznanie obszaru problemu projektowego i zagadnień pobocznych pozornie odległych, można lepiej zdefiniować rzeczywisty temat do rozwiązania.

Naturalnym krokiem zgodnym z założeniami programowymi przedmiotu jest realizowanie ćwiczeń, których zakończeniem jest wykonanie działającego prototypu. Materiałem często wykorzystywanym w realizacjach jest tektura falista. Materiał ten niejako naturalnie wpisuje się w projekty powstające w trakcie trwania semestru. Jest produktem przemysłu papierniczego, który bardzo dba o swój wizerunek poprzez wprowadzanie nowoczesnych technologii redukujących szkodliwy wpływ na otoczenie skutków produkcji całej gamy wyrobów papierniczych.

Dodatkowym elementem rodzącym w grupie studentów świadomość konieczności nieustannego podnoszenia swoich kwalifikacji jest wprowadzenie na III semestrze ćwiczenia będącego odpowiedzią na konkurs *Art Of Packaging* i obligatoryjny udział całej grupy. Studenci naszego wydziału od kilku lat biorą w nim udział i odnoszą sukcesy. W edycji 2012 na zajęciach z projektowania wstępnego powstał „Eko-wieszak opakowanie na *t-shirt*" z tektury falistej autorstwa Mieszka Polańskiego, który zdobył pierwsze miejsca w kategoriach: „opakowanie na miarę" i „opakowanie Eko".

Dzięki prowadzonemu przez Katedrę Wzornictwa programowi współpracy z przemysłem możliwe było wprowadzenie kontaktu studentów z działającymi w ramach gospodarki rynkowej podmiotami. W cyklu dydaktycznym pojawiło się zadanie uwzględniające realne zapotrzebowanie producentów na wzory użytkowe.

Ćwiczenie zostało wprowadzone równolegle w Pracowni Ergonomii Projektowej. Merytorycznie zawartość tematu uwzględnia realizację zagadnień dydaktycznych zawartych w programie kształcenia. Niebagatelną rolę w tego typu przedsięwzięciach odgrywają wzajemne relacje w zespole dydaktycznym i chociaż jest to banalne stwierdzenie, to taka życzliwość

Eko-wieszak opakowanie na t-shirt | Mieszko Polański | 2012

ma przełożenie na efekty pracy z grupami studenckimi. Odpowiednio dobrany stopień trudności ćwiczenia uwzględnia aspekty programu nauczania i jednocześnie z założenia wymusza na słuchaczach konfrontacje z możliwościami technologicznymi i ekonomicznymi wybranego przedsiębiorstwa. Dodatkową zachętą do pracy jest konkurs dla studentów zwieńczony przyznaniem nagród i dalsza współpraca przy wdrażaniu do produkcji najlepszych projektów. Efekty współpracy prezentowane są na wystawie „Wzornictwo plus Przemysł" organizowanej przez Katedrę Wzornictwa. Tegoroczna druga edycja miała swój wernisażu wpisany w kalendarz wydarzeń towarzyszących kolejnej edycji łódzkiego festiwalu *Łódź Design*. Na wernisażu odbyła się uroczystość wręczenia nagród.

Źródła internetowe
http://www.encyklopedia.pwn.pl
http://www.wholeearth.com

Rysunek w procesie dydaktycznym realizowanym dla studentów kierunku Wzornictwo na Wydziale Wzornictwa i Architektury Wnętrz

Tomasz Musiał

Jako obecny nauczyciel rysunku a wcześniej jeszcze malarstwa odniosę się przede wszystkim do roli tych ogólnoplastycznych przedmiotów w procesie kształcenia na wydziale Wzornictwa. Choć sam działam w sferze artystycznej to w pracy ze studentami wzornictwa stosuję program, który przede wszystkim uwzględni ich potrzeby, jako przyszłych projektantów.

Konstruując program musiałem uwzględnić wiele kwestii mających wpływ na jego realizację. Chodzi tu przede wszystkim o zasadnicze pytanie czy istnieje wyraźny związek pomiędzy zdolnościami manualnymi, artystycznymi (głównie rysunkowych i malarskich) na późniejsze efekty projektowe na starszych latach. Ponadto musiałem wziąć pod uwagę dwuletni tryb nauczania rysunku, warunki lokalowe i techniczne do realizacji celów dydaktycznych jak i fakt ogromnego zróżnicowania poziomu wiedzy studentów, zwłaszcza na pierwszym roku. Staram się też reagować na doniesienia absolwentów, rozmowy z projektantami a także na publikacje, programy dokumentalne jak również nowe technologiczne możliwości. Pracownia Rysunku i Malarstwa jest na kierunku wzornictwa jedyną pracownią zajmującą się tymi dyscyplinami. Dlatego też z konieczności łączy w sobie akademickie tradycje ASP z potrzebą przygotowania studenta do zawodu. Program realizowany jest w formie ćwiczeń wykonywanych w pracowni, jak i w domu, omawianych potem w trakcie indywidualnych rozmów. Zajęcia kształtują wiedzę dotyczącą zasad stosowania różnych rodzajów perspektywy, zróżnicowanej kreski, światłocienia, faktury, waloru itp. Skłaniają do analizy różnych własności przedmiotów. Podstawową linię procesu kształcenia stanowi wykonywanie szkiców i rysunków prezentacyjnych.

Szybkie szkice pomagają wizualizować proporcje, ciężary optyczne, przestrzeń i bryłę, dając pogląd na ogólny, a te bardziej zaawansowane, także na bardziej szczegółowy wygląd przedmiotu. Rysunek jest częścią procesu myślowego i tego staram się uczyć swoich studentów. Dłuższe studia rysunkowe zmuszają do bardzo wnikliwej analizy obiektu. Duża ilość wykonywanych szkiców ma na celu wyćwiczenie biegłości i swobody rysunkowej. Studenci poznają za ich pomocą zarówno tradycyjny warsztat rysunkowy, jak i ten związany z pracą projektową. Przełamywana jest tutaj niechęć wielu z nich do takiej pracy. Jest to niechęć po części zrozumiała. Dużym problemem jest po prostu przestawienie się z trybu powolnych, czasochłonnych studiów martwych natur wykonywanych w szkole średniej do szybkich notatek rysunkowych.

Jednym z najciekawszych i przynoszących najlepsze rezultaty są ćwiczenia pamięciowo–wyobrażeniowe. Okazuje się, że podczas gdy rysowanie z natury przychodzi w miarę łatwo to wizualizacja tych samych rzeczy wyłącznie z wyobraźni przychodzi z większym trudem. W tym celu stosuje się ćwiczenia kształcące umiejętność odwzorowania przedmiotów realnie istniejących wyłącznie w oparciu o wiedzę i pamięć oraz ćwiczenia przenoszące zdobyte doświadczenia na wizualizację obiektów wyimaginowanych. Poniżej przywołany jest tekst ćwiczenia pt.: „Transformacja"

Proszę wybrać dwa dowolne przedmioty. Następnie proszę zrealizować serię rysunków wizualizujących hipotetyczny proces przekształcenia się jednego przedmiotu w drugi. Należy zadbać o to, aby ciąg przekształceń stanowił wypowiedź logiczną, przedstawiającą zmieniający się obiekt w sposób możliwie zwarty, z co najmniej dwóch stron. Ilość przejść jest dowolna i powinna być podyktowana czytelnością oraz płynnością przekształceń. Proszę zrealizować w trakcie semestru rysunki na temat co najmniej 3 par przedmiotów, w kilku technikach rysunkowych – samodzielnych lub łączonych, czarno-białych i kolorowych. Kryteria oceny: sugestywność i atrakcyjność wizualna rysunków, płynność, logiczność i czytelność kolejnych

przekształceń, swoboda w operowaniu narzędziem, ciekawa kreska, perspektywa, oryginalność, czystość końcowej realizacji.

Kładę duży nacisk na umiejętność sprawnej zamiany języka werbalnego na obraz i odwrotnie. Problem ten ujęty jest m.in. w ramach ćwiczenia pt. „Szkice wyobrażeniowe"

Na podstawie zdjęcia/ilustracji student/studentka dokonuje werbalnego opisu przedstawionego obiektu. Reszta studentów wykonuje szkice tych obiektów w technice ołówek/kredka/mazak/pisak. Studenci mogą zadawać pytania dotyczące wyglądu, funkcji, obiektu itp. lecz nie mogą zobaczyć ilustracji. Czas różny, sugerowane max 10-15 min. Szkice A4–A3, kryteria: wierność oryginałowi, perspektywa, jakość i sprawność techniczna

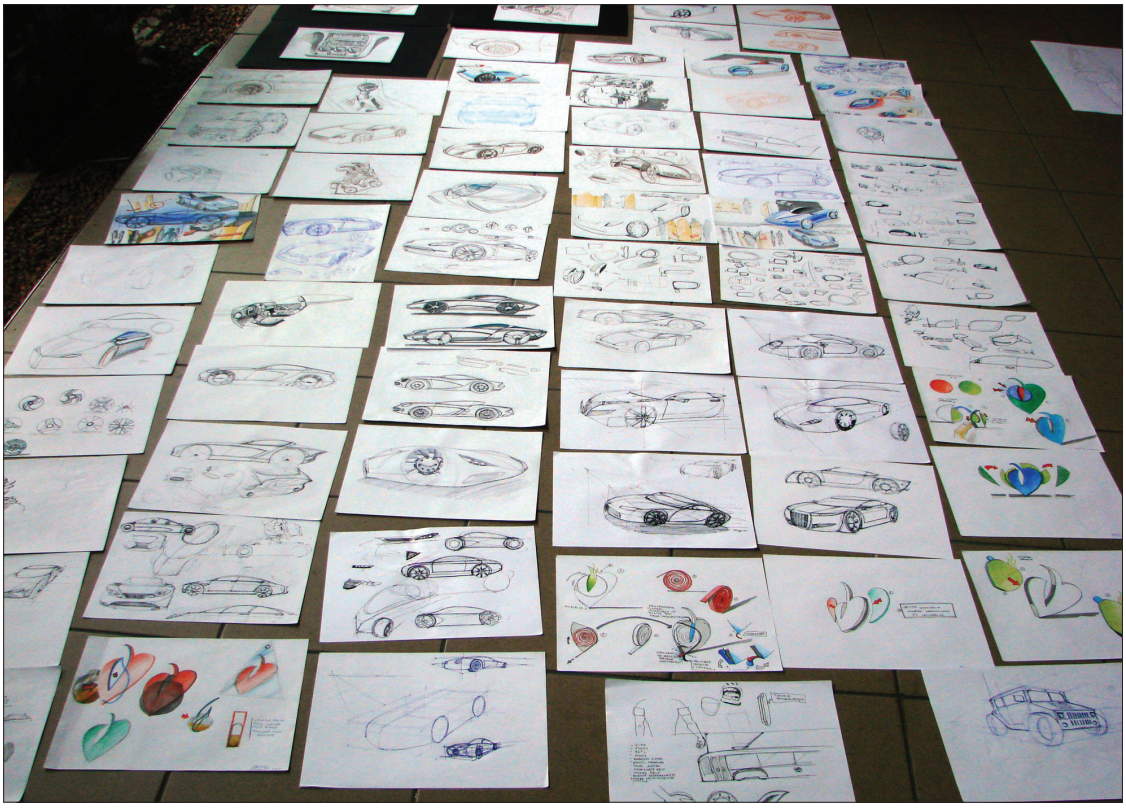
Student II roku uczy się również wykorzystywać wyobraźnię nie tylko w odniesieniu do przedstawianych obiektów, ale również w celu zbudowania ciekawej kompozycji rysunkowej, wzbogaconej o istotny przejaw nieskrępowanej, twórczej swobody i ekspresji. Studenci doświadczają istotnych czynników determinujących końcową jakość: wygoda pracy np. możliwość obracania kartki; technika, skala rysunku, czas poświęcony na obserwację i na pracę, czystość wykonania.

Zajęcia z aktem są okazją do zdobycia informacji o proporcjach człowieka, jego materii, tak odmiennej od materii przedmiotów nieożywionych. Człowiek stanowi niewątpliwie ważny punkt odniesienia dla projektowanych dla niego produktów, ale podobnie jak zwierzęta, tak i ludzkie ciało stanowi również źródło inspiracji dla wielu projektantów. Stąd na przykład częste formy humanoidalne występujące w designie.

Szkice pozwalają zapoznać się z wieloma zależnościami przestrzennymi. Wykonuje się wiele rysunków postaci, zwłaszcza w kontekście otaczającego ją najbliższego otoczenia i obiektów w nim występujących. Duży nacisk kładzie się na umiejętność szybkiej organizacji kompozycji przy pomocy perspektywy linearnej oraz uchwycenie wzajemnych zależności pomiędzy obiektami i człowiekiem. Również w tym przypadku zadania realizowane są przede wszystkim w postaci mniej lub bardziej zaawansowanych szkiców.

Częścią procesu dydaktycznego w ramach pracowni rysunku i malarstwa na kierunku wzornictwa jest jednorazowy, obowiązkowy wyjazd plenerowy. Odbywa się on po zakończonym pierwszym roku studiów. Praca w plenerze daje doświadczenie w postrzeganiu przestrzeni i światła. Uwrażliwia na kolor, kompozycję, fakturę. Dla wrażliwego, otwartego i dojrzałego umysłu plener jest okazją nie tylko do realizacji obowiązkowych prac. Natura stanowi niewyczerpane źródło pomysłów i rozwiązań. Z punktu widzenia projektanta, jest okazją do przyjrzenia się bogactwu natury, pewnym wzorcom wypracowanym przez naturę przez tysiące lat - rozwiązaniom kolorystycznym jak i strukturalnym, kamuflażowi zwierząt, własnościom różnych wytworów: strukturze grzyba, liścia, skały i mrowiska; miękkości mchu, ciepłu drzewa i chłodowi kamienia czy metalu. Przebywanie na łonie przyrody pobudza wrażliwość wszystkich zmysłów. Wydaje mi się ważne, aby studenci Pracowni Malarstwa i Rysunku dostrzegali wyraźną granicę pomiędzy nieskrępowaną twórczością a potrzebą wyćwiczenia rzemiosła w posługiwaniu się rysunkiem i kolorem na potrzeby projektowania.

Ćwiczenie umiejętność kreacji, a więc i eksperymentowania, nie powielania wzorców, lecz proponowania nowych rozwiązań, jest w przypadku malarstwa i rysunku realizowane w sposób uniwersalny i tani, z niemal natychmiastowym efektem. Rysunek daje ponadto komfort zwizualizowania najbardziej szalonych pomysłów. Takie notatki mogą czasem po wielu latach znaleźć szansę na realizację w formie produktu. W takich wizjonerskich szkicach ujawnia się bowiem instynkt przewidywania. Stoczona za ich pomocą walka „realnego" z „niemożliwym" leży u podstaw każdego wysiłku twórczego najlepszych projektantów. Stwarza szansę progresu poprzez



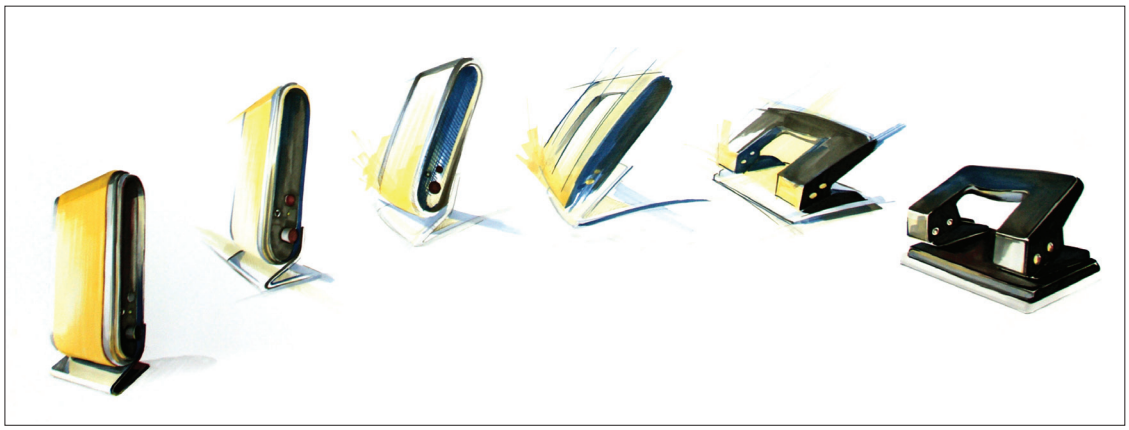
Pracownia Rysunku | prowadzący dr Tomasz Musiał | przegląd prac studentów | 2011

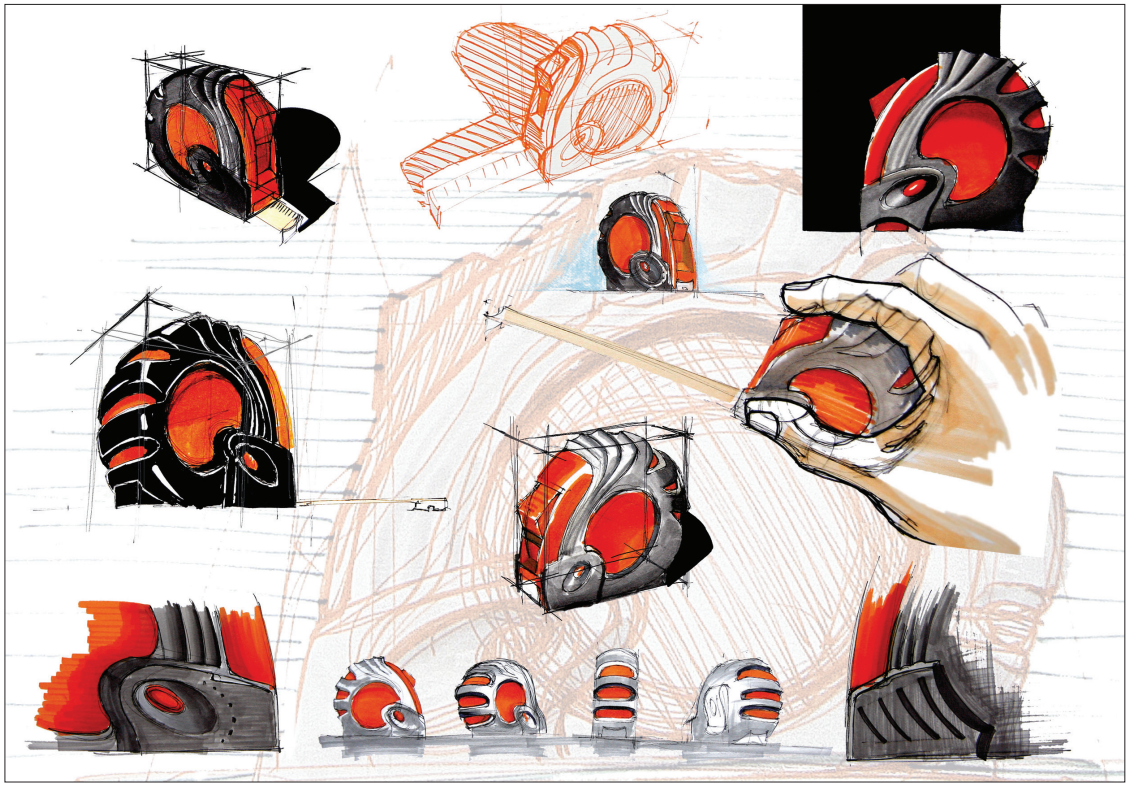
konsensus wyobraźni i technologicznych możliwości. Wyobraźnia przyczynia się do postępu technologicznego. I odwrotnie – wszelkie nowinki techniczne są impulsem do poszukiwań kolejnych rozwiązań.

Postawione pytania są natury ogólnej, dotyczą nauczania w całym zakresie niekoniecznie płaszczyzny podstaw nauczania na kierunkach wzornictwa i trudno tutaj się odnieść w sposób jednoznaczny. Czy dostosować program i sposób nauczania do współczesnego szybkiego tempa, upraszczając i pomijając niektóre z ważnych dotąd zagadnień? Jakie są to zagadnienia? To oczywiste ze trzeba zrewidować programy i cały czas dostosowywać je do nowych realiów związanych z wprowadzaniem nowych technologii, oczekiwań społecznych i oczekiwań studentów. Czy przekazywać wiedzę z piętnem *macdonaldyzacji*, czyli szybko, dynamicznie, efektownie, a przy tym płytko i pobieżnie? Odpowiedź na to pytanie dostarczyła nam współczesna rzeczywistość. Czy może powinniśmy skupiać się na aspektach, które pomija nowoczesna, zapędzona rzeczywistość? Jakie to są aspekty? Być może należy się skoncentrować na wartościach humanistycznych, kontekstach kulturowych, obserwacji natury, rozumnym zapoznawaniu z techniką? A może wprost przeciwnie – powinniśmy się zająć kształceniem sprawnych technicznie rzemieślników projektowania? Pytania stawiają tezę, że ujęte w nich kierunki myślenia wzajemnie się wykluczają. Myślę, że można konstruować programy w sposób nowoczesny, dynamiczny i niekoniecznie powierzchownej zawartości. Istotą takiego programu, wychodzącego naprzeciw współczesnym zapędzonym realiom jest nie tyle ograniczanie wiedzy, lecz jej dzielenie i kształcenie specjalistyczne. Ważne jest, aby student dostrzegał wiele jej płaszczyzn, ale specjalizował się w dziedzinie w której ma szansę być najlepszym. W tym wypadku rolą programu i prowadzącego zajęcia jest taka elastyczność, która pozwoli na pewnego wydobycie/odkrycie najlepszych cech/zdolności studenta, uświadomienie ich, podbudowanie wiary w swe możliwości i pielęgnowanie tychże. Projektant powinien posiadać wiedzę ogólną w tym zakresie, która pozwoli elastycznie myśleć, da możliwość kojarzenia różnych zagadnień w ramach jednego problemu, ale przede wszystkim powinien kończąc edukację wiedzieć w czym jest najlepszy. Jest tak, że chęci i upodobania studenta a zatem i podjęty kierunek rozwoju rozmija się z jego naturalnymi predyspozycjami. Praca projektowa jest bardzo często pracą zespołową a czasy są takie, że sukcesy osiągają wyłącznie zespoły. Sprowadzenie osoby do poziomu przysłowiowego trybika w większej maszynie rodzi oczywiście rozterki natury filozoficznej, blisko stąd do zdehumanizowania jednostki. Dzisiaj umiejętnością jest umiejętność szybkiego reagowania i elastyczność w zakresie własnej specjalizacji, a w razie potrzeby zdolność zdobywania informacji. Oczywiście na poziomie podstaw nauczania wiedza ogólna jest niezbędna i w miarę doświadczenia powinno się precyzować i zawężać problematykę zajęć.

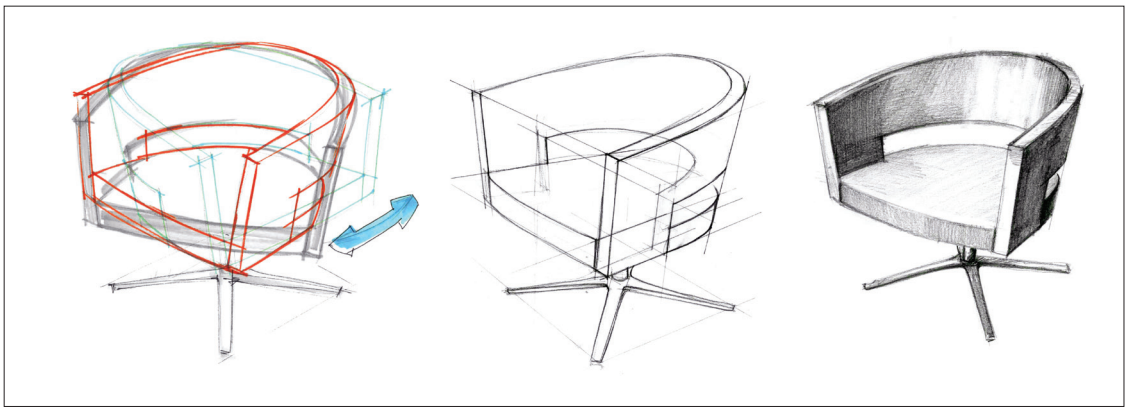
Zmiana realiów nastąpiła zarówno na płaszczyźnie technologicznej jak i systemu nauczania oraz mentalnej. Rewolucja w szkolnictwie wyższym zwłaszcza, jeśli chodzi o ilość uczelni spowodowała duże rozrzedzenie naprawdę zdolnych jednostek a także i spadek poziomu zdających na poszczególne kierunki. Z drugiej strony uczelnie zwiększają znacząco limity przyjęć, co powoduje spadek wydajności pedagogów, warunków nauczania a co za tym idzie, jakości kształcenia. Postawa roszczeniowa wśród studentów stała się postawą powszechną. Istotne, aby łączyła się ona jednak z wyraźną chęcią do pracy i rozwoju. Brak merytorycznej odpowiedzi na takie wymagania rodzi frustrację i zniechęcenie. Bardzo istotnym zagadnieniem, które program powinien uwzględniać jest poczucie celowości pracy. Myślę, że program poszczególnych pracowni powinien być oparty na ogólnej wizji sylwetki absolwenta, na współpracy między pracowniami w jej kształtowaniu.

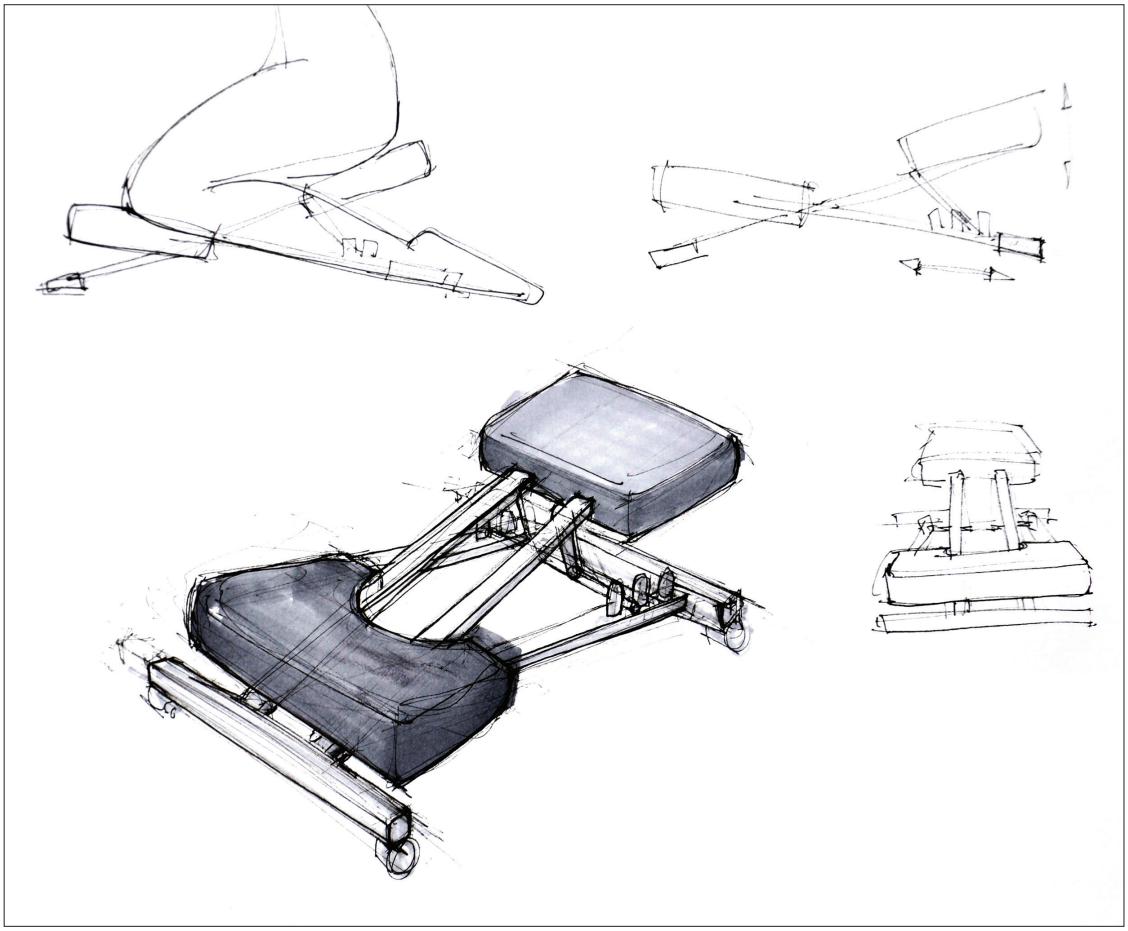
kask | Aleksandra Guz | 2011
szkice rolek | Aleksandra Guz | 2011





transformacja | Jakub Karczewski | 2011
Szkice miarki | Karol Janiak | 2012





Fotel obrotowy | Małgorzata Woźniak | 2011
Szkice wyobrażeniowe | Aleksandra Guz | 2011

Rysunki postaci | Paulina Świątkowska | 2011

Projektowanie wstępne

Piotr Jędrzejewski, Piotr Stocki
Akademia Sztuk Pięknych we Wrocławiu

Przygotowując program projektowania wstępnego należy sobie przede wszystkim zadać pytanie czy aby na pewno wszystkie dziedziny projektowania przypisywane tradycyjnie do programu kształcenia projektantów w Polsce to jeszcze jest jeden i ten sam zawód, czy już nie? Postępująca specjalizacja wymusza niejednokrotnie na projektantach bardzo ścisłe przygotowanie się do wykonywanej pracy. Jeszcze nie tak dawno zleceniodawcy określali projektanta terminem „plastyk" i nie oczekiwali od niego wiele więcej niż to co się potocznie pod tym terminem kryje. Dzisiaj, pomimo że świadomość producentów wzrosła nieznacznie, to także na naszym rynku daje się zauważyć rosnącą specjalizację. Jednym z najbardziej popularnych podziałów zakresu działań jest podział na projektowanie 2D i 3D. Na wielu uczelniach kształcenie w zakresie komunikacji wizualnej i projektowania graficznego jest przypisane do wydziałów i katedr wzornictwa (designu). (Przy okazji można wspomnieć że słowo „przemysłowy" często znika ze współczesnych definicji designu) Z obserwacji wyboru pracowni przez poszczególnych studentów w ostatnich latach wynika jednoznacznie że większość z nich od samego początku wie czy będą chcieli się zajmować projektowaniem 2D czy 3D. Argument że należy przygotowywać absolwenta uniwersalnego, który poradzi sobie we wszystkich sytuacjach z uwagi na ubogi rynek pracy, powoli przestaje mieć rację bytu. W samym projektowaniu 3D mamy też do czynienia z diametralnie przeciwstawnymi oczekiwaniami w stosunku do absolwentów.

Zdarzają się sytuacje kiedy projektant jest odpowiedzialny za większość procesu powstania całego produktu, jego funkcję, konstrukcję i technologię wykonania, jak to się dzieje w przypadku projektowania na przykład unikatowych czy nisko seryjnych mebli. Z drugiej strony bywają sytuacje, kiedy projektanci poszukują jedynie formy, linii zewnętrznej produktu, kierując się wyłącznie stylem i obowiązującymi trendami lub sami te trendy usiłują wyznaczać i w zasadzie prawie nie mają do czynienia z osobami odpowiedzialnymi za dalsze losy projektu-produktu, jak to ma miejsce w przemyśle samochodowym. Ponadto żeby się tam znaleźć, co jest marzeniem wielu młodych ludzi, należy być najlepszym z najlepszych, a to wymaga bezkompromisowego treningu jak w sporcie wyczynowym, bez rozdrabniania się i poświęcania czasu na działania nie prowadzące bezpośrednio do obranego celu. Powstają także nowe dziedziny życia i przemysłu, w których projektanci także są poszukiwani. Na przykład projektowanie gier komputerowych.

Okazuje się że pomimo że w świecie gier nie zawsze obowiązują zasady rządzące światem, który znamy i teoretycznie przedmioty wypełniające rzeczywistość wirtualną mogły by być kreowane (rysowane) przez ludzi mających wyłącznie wykształcenie czysto artystyczne, to okazuje się że zdecydowanie lepiej robią to designerzy. Po prostu formy projektowane przez nich charakteryzują się pewną logiką i spójnością, której pozbawione są obiekty (na przykład pojazdy) proponowane przez artystów. Podobnie jest zresztą z projektantami samochodów, pomimo że nie mają oni na co dzień, w swojej pracy zawodowej, do czynienia z problemami technicznymi to są oni z reguły absolwentami wydziałów wzornictwa czy architektury.

Okazuje się więc że nawet w przypadkach, kiedy w przyszłym życiu zawodowym absolwenta, pewne dziedziny nabytej wiedzy nie są wykorzystywane w sposób bezpośredni, to jest ona niezbędna do odpowiedzialnego i świadomego wykonywania wszystkich typów zadań projektowych niezależnie od ich zakresu. Konkluzja wynikająca z tych przemyśleń jest następująca (przynajmniej jeżeli chodzi o projektowanie 3D):

Należy studenta projektowania zapoznać możliwie szybko z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi przyszłego zawodu w możliwie szerokim zakresie, aby następnie dać mu możliwość rozwijania wybranych dziedzin w zależności od indywidualnych zainteresowań i predyspozycji. Pamiętać należy przy tym, że we współczesnym świecie najbardziej liczą się dwa typy fachowców.

Pierwszy to taki, który posiada wyspecjalizowaną wiedzę (czy umiejętności) na na możliwie najwyższym poziomie w bardzo wąskiej dziedzinie. Drugi to ten którego rozległa wiedza i zainteresowania w różnych dziedzinach, chociaż nie tak głębokie jak w pierwszym przypadku, pozwalają łączyć ze sobą różne często odległe zagadnienia, tworząc zupełnie nową wartość. Nie inaczej jest w świecie osób zajmujących się designem. Projektant może zarówno być odpowiedzialny za niewielki wycinek pracy potrzebnej do powstania nowego przedmiotu, jak i decydować o samej filozofii powstania produktu w całym jego kontekście. Każdy absolwent, w zależności od predyspozycji i zainteresowań powinien znaleźć odpowiednie miejsce na rynku pracy. Akademia i jej pedagodzy mają za zadanie pomóc te predyspozycje wyszukać i odpowiednio pokierować rozwojem studenta, tak aby optymalnie wykorzystać jego możliwości.

W katedrze Wzornictwa Przemysłowego wrocławskiej Akademii Sztuk Pięknych, od początku lat osiemdziesiątych projektowanie wstępne było w zasadzie prowadzone jednoosobowo przez starszego wykładowcę Krzysztofa Łukasiewicza. Wszyscy obecni pracownicy Katedry Wzornictwa, którzy rozpoczęli studia po roku osiemdziesiątym, łącznie z piszącym te słowa, przeszli taki kurs projektowania wstępnego. Nie ma chyba osoby, która by nie doceniała po latach zdobytych w trakcie tych zajęć doświadczeń. Krzysztof Łukasiewicz potrafił sprawić, że można było spojrzeć na własny projekt z dystansu i dokonać próby jego obiektywnej oceny. Początkowo projektowanie wstępne w tej formie obejmowało okres dwóch pierwszych lat studiów. Później zostało skrócone do jednego roku. W programie projektowania wstępnego zawsze były podejmowane tematy, które stanowiły propedeutykę zagadnień podejmowanych w pracowniach dyplomujących i pozwalające wyrobić sobie studentom wstępną opinię na temat podejmowanych tam zagadnień. Miało to za zadanie ułatwić wybór jednej z trzech, a potem czterech pracowni.

Tematy pojawiające się w trakcie kursu projektowania wstępnego z reguły dotyczyły projektowania konkretnych produktów, opakowań czy komunikatów wizualnych. Jednakże zakres ich opracowania i kryteria oceny były adekwatny do stopnia zaawansowania studentów pierwszych lat. Krótko mówiąc powstawał gotowy projekt, jednakże podczas procesu projektowego nie wszystkie jego aspekty brane były pod uwagę w pełnym zakresie. Trzy lata temu Krzysztof Łukasiewicz przeszedł na emeryturę nie pozostawiając po sobie nikogo kto byłby przygotowany do prowadzenia zajęć.

Kurs wstępnego przygotowania studentów pierwszego i drugiego roku obejmuje także cały zestaw przedmiotów wspomagających. Składają się na nie: Techniki prezentacyjne, Modelowanie, Projektowanie edytorskie, Metodyka projektowania, Komputerowe wspomaganie projektowania, Materiałoznawstwo, Technologie przemysłowe, Ergonomia, Technologie Informacyjne i Historia sztuki. Kształcenie ogólnoplastyczne odbywa się w pracowniach rysunku, malarstwa i rzeźby.

Na początku lat osiemdziesiątych na studia designerskie przyjmowano siedem osób na pierwszy rok, a w katedrze były trzy pracownie dyplomujące: Pracownia Projektowania Produktu, Pracownia Projektowania Narzędzi i Środowiska Pracy i Pracownia Komunikacji Wizualnej. Później zwiększono nabór do dwunastu, a następnie szesnastu osób. W połowie lat dziewięćdziesiątych Pracownia Projektowania Środowiska Pracy przekształciła się w Pracownię Projektowania Środków Transportu, a w połowie poprzedniej dekady odrodziła się Pracownia Projektowania Narzędzi i Środowiska Pracy.

W ostatnim naborze na pierwszy rok studiów przyjęto dwadzieścia cztery osoby. Katedra Wzornictwa Przemysłowego składa się z siedmiu pracowni:

Pracownia Projektowania Wstępnego (nowopowstała) – wakat

Pracownia Projektowania Środków Transportu (dyplomująca)
prof. Wilhelm Semaniszyn

Pracownia Projektowania Narzędzi i Środowiska Pracy (dyplomująca)
prof. Jan Kukuła

Pracownia Projektowania Produktu (dyplomująca)
prof. nadzw. Włodzimierz Dolatowski

Pracownia Komunikacji Wizualnej (dyplomująca)
st. wykł. dr Mieczysław Piróg

Pracownia Projektowania Obiektów Codziennego Użytku
(dyplomująca, w trakcie rozruchu), prof. nadzw. Agata Danielak-Kujda

Pracownia Projektowania Kinetycznego (dyplomująca, w trakcie rozruchu)
dr. hab. Piotr Jędrzejewski

W związku z brakiem odpowiedniej osoby mogącej prowadzić samodzielnie projektowanie wstępne, podjęto decyzję o powierzeniu prowadzenia zajęć ze studentami pierwszego roku poszczególnym pracowniom dyplomującym. Studenci pierwszego roku zostali podzieleni na dwie grupy i każda z dwóch grup miała raz w tygodniu zajęcia w dwóch z czterech pracowni. Decyzja ta była z jednej strony wymuszona poprzez zaistniałą sytuację i taką a nie inną sytuację kadrową katedry, a z drugiej strony stanowiła niejako logiczne następstwo filozofii konstruowania tematów zajęć przez poprzedniego prowadzącego. Zajęcia były, w większości przypadków, prowadzone przez osoby najbardziej doświadczone, czyli kierowników pracowni. Jednakże w ostatnim roku Pracownia Projektowania Środków Transportu rozdzieliła to zadanie pośród wszystkich czterech jej pracowników. Eksperyment ten, bo tak chyba należy to nazwać, obchodzi właśnie swoją trzecią rocznicę istnienia. Jest to okres po którym można już wyciągnąć pierwsze konstruktywne wnioski. I tutaj chyba najbardziej znamiennym jest fakt powołania Pracowni Projektowania Wstępnego. Na razie jeszcze bez obsady. Okazało się że we wprowadzonym w ostatnich latach systemie zabrakło jednego podstawowego czynnika, mianowicie koordynacji działań. Podejmowane tematy czasami stanowiły integralne zadania projektowe polegające na projektowaniu mniej lub bardziej złożonych obiektów innym razem stanowiące jedynie ćwiczenia przygotowujące grunt do podjęcia bardziej skomplikowanych działań. Ponadto podejście i zakres podejmowanych problemów bywał różny w pierwszym i drugim semestrze. W związku z tym część studentów pierwszego roku otrzymywała inny zasób wiedzy i umiejętności niż druga. Było to oczywiście podyktowane chęcią doskonalenia nie okrzepłego jeszcze programu przez poszczególne pracownie. Zdarzało się także duplikowanie, jeżeli nie treści zadań, to nabywanej w trakcie ich realizacji wiedzy i umiejętności. Nie zawsze też zakres i trudność postawionych zadań była porównywalna. Autonomia poszczególnych pracowni, która sprawdza się w pewnym zakresie podczas kursu prowadzonego na latach starszych, na roku pierwszym była przyczyną pewnego zamieszania. Niezbędne będzie wprowadzenie do tego systemu pewnego ładu. Pracownia Projektowania Wstępnego i osoba ją prowadząca będzie miała by początkowo za zadanie koordynację działań prowadzonych w tym zakresie.

Oto zestaw zadań realizowanych przez poszczególne pracownie w ramach kursu projektowania wstępnego w roku akademickim 2011/2012:

zegar pixels

Tarczowy, stojący zegar jest tanim, lecz wyjątkowym produktem. W projekcie wykorzystano fakt, że godzine można odczytać uwzględniając tylko układ kątowy wskazówek. Cyferblat jest pokryty identycznymi, kwadratowymi punktami kojarzącymi się z pikselami. Formy wskazówek tworzą powielone piksele o takich samych wymiarach jak na tarczy. W kilku miejscach na tarczy oraz na wskazówce godzinowej układ pikseli nie jest przypadkowy. W miejscach na tarczy przypisanym godzinom: 12, 3, 6 i 9 piksele usytuowane są tak, aby w połączeniu ze wskazówką godzinową tworzyły cyfre odpowiednią do danej godziny. Projekt daje możliwość zastosowania dowolnej kolorystyki, co pozwala klientowi na indywidualną ingerencje w projekt. Całość ma charakter minimalistyczny, syntetyczny.

Materiał: spienione PCV

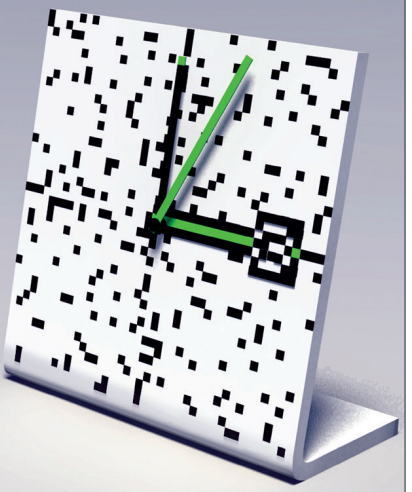
Wymiary: 150 x 155 x 70 mm

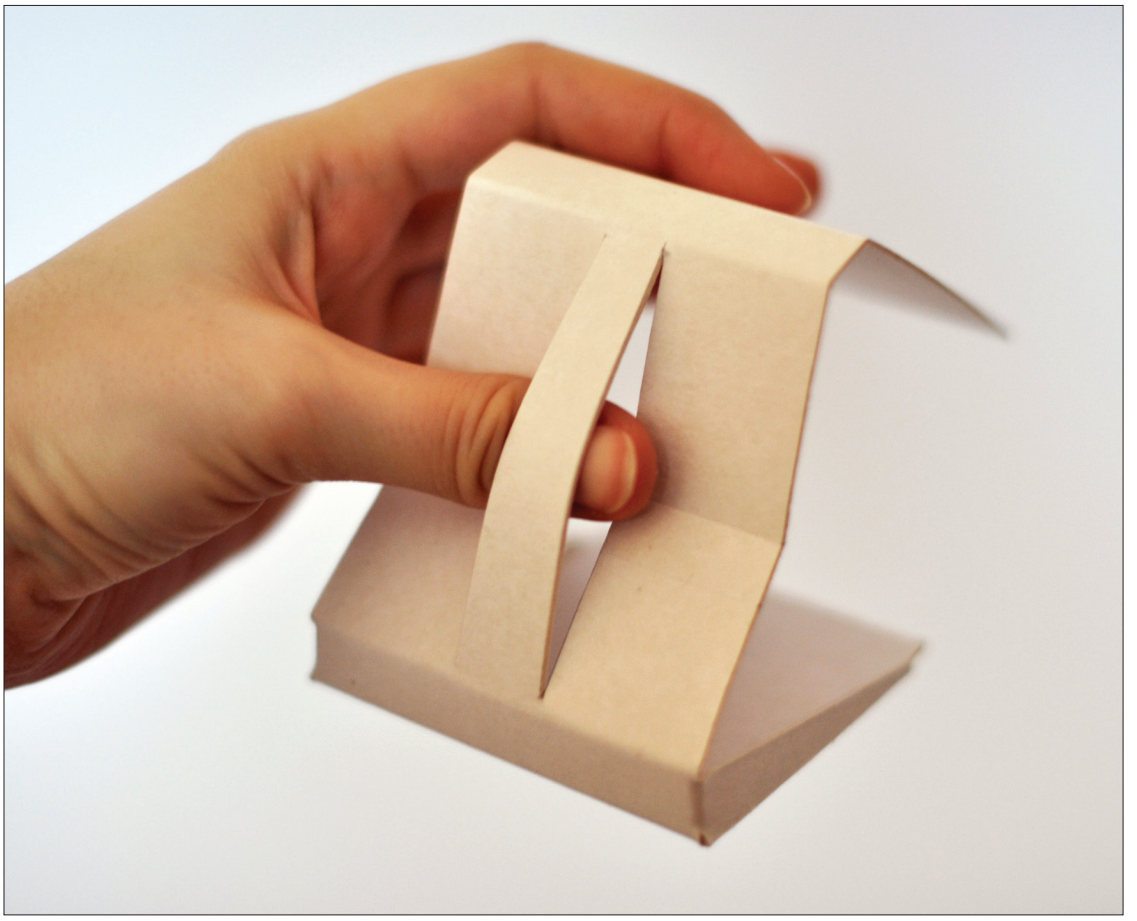
pixels clock

The "Pixels" is an analogue clock - a cheap but unique product. The idea is based on the fact that we can read the time by looking at the angle of the clock hands. The clockface is covered by identical square points resembling pixels. The hands are made of multiplied pixels of the same size as those on the clockface. In a few places on the clock face and hour hand, the arrangement of pixels is not accidental. In the areas assigned to numbers 12, 3, 6 and 9, indicating hours, pixels are arranged in such a manner that, when combined with the hour hand, the numbers constitute the symbol of an appropriate hour. The client can freely choose the colours of the clock, which makes the project more individual. The style is minimalistic and synthetic.

Material: foamed PCV

Dimension 150 x 155 x 70 mm





Pracownia Projektowania Produktu
prof. Włodzimierz Dolatowski, mgr Renata Wites

Pierwsze spotkanie studentów z problematyką poruszaną w Pracowni Projektowania Produktu realizowane jest w postaci krótkich zadań projektowych zawierających wybrane zagadnienia występujące w trakcie projektowania produktów o bardziej skomplikowanej strukturze funkcjonalnej.

Przebieg zajęć dla grupy A w semestrze zimowym:
Wykład wprowadzający pt. „Projektant – zawód czy powołanie"

Zadanie integracyjne
Unikając wszelkich technik i narzędzi stosowanych przy realizacji rysunku i malarstwa wykonaj autoportret, realizacja – format A4, dokumentacja fotograficzna, prezentacja, czas realizacji – 1 tydzień

Zadanie projektowe "A"
Zaprojektuj i wykonaj konstrukcję utrzymującą pomarańczę na wysokości 20 cm nad blatem stołu, realizacja - prototyp lub model imitacyjny w skali 1:1, czas realizacji – 4 tygodnie, kryteria oceny – poprawność i estetyka konstrukcji

Zadanie projektowe „B"
Zaprojektuj i zrealizuj kolekcję (min. 3 szt.) bączków stołowych, realizacja – prototypy, prezentacja, czas realizacji – 4 tygodnie, kryteria oceny – poprawność konstrukcji, jakość wykonania, program realizowany w czasie ruchu obrotowego

Zadanie projektowe „C"
Zaprojektuj złącze, realizacja – prototyp, prezentacja funkcji łączenia i rozłączania elementów składowych, czas realizacji – 4 tygodnie, kryteria oceny – atrakcyjność i innowacyjność konstrukcji, jakość wykonania

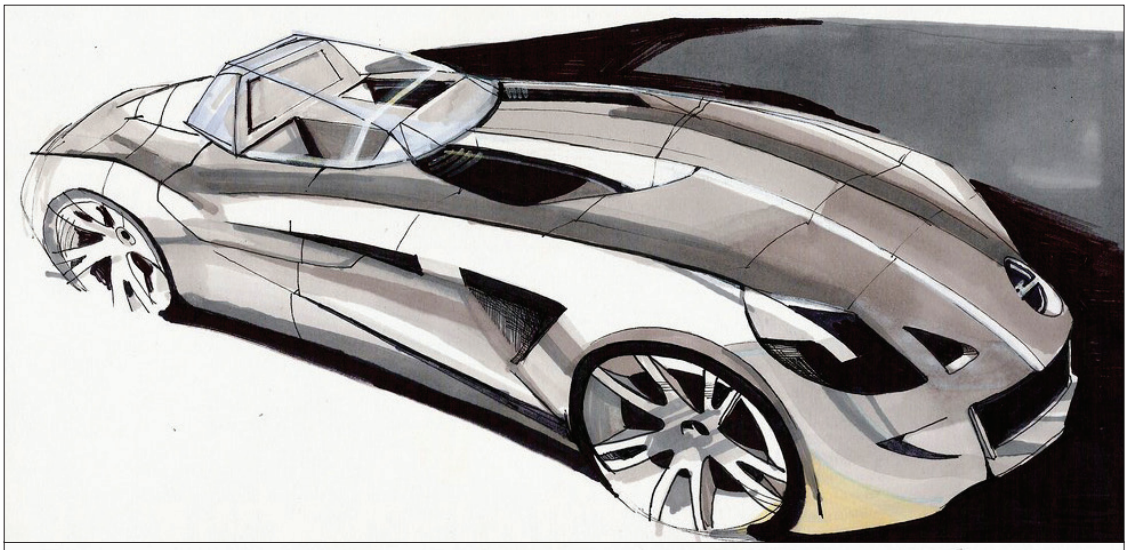
Opracowanie portfolio:
dokumentacja fotograficzna, techniczna, opis, zreferowanie, czas realizacji – 2 tygodnie

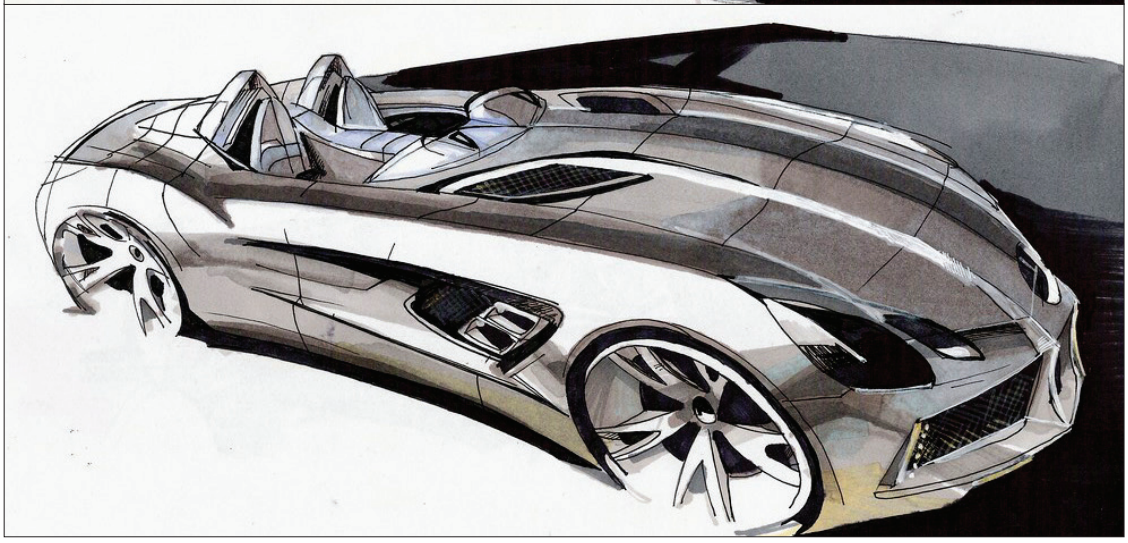
Przebieg zajęć dla grupy B w semestrze letnim:
Wykład wprowadzający pt. „Czas – czwarty wymiar?" (krótka historia rozwoju sposobów pomiaru czasu, od ery do nanosekundy)

Zadanie projektowe
Wykorzystując otrzymany mechanizm zegarowy zaprojektuj zegar przeznaczony do wnętrza mieszkalnego.

Zadanie realizujące pełny cykl projektowy od pomysłu do prototypu: analiza problemu, określenie założeń projektowych, szkice i modele koncepcyjne ew. inspiracje, określenie zasad konstrukcyjnych i technologii, projekt wstępny wybranej koncepcji, analiza funkcjonalna, dokumentacja techniczna, realizacja prototypu, dokumentacja fotograficzna, portfolio i prezentacja werbalna

Dwa krótkie zadania klauzurowe stymulujące prace nad głównym zadaniem projektowym.





Pracownia Projektowania Środków Transportu
prof. Wilhelm Semaniszyn, dr Piotr Jędrzejewski,
mgr Wojciech Wesołek, mgr Piotr Stocki

Program dydaktyczny jest realizowany w oparciu o szereg tematów, które pozwolą zdefiniować pojęcia materii, formy i funkcji. Zadania są rozwiązywane głównie w oparciu o rysunek odręczny i proste modelowanie, co jest skuteczną metodą na szybkie dojście do istoty rzeczy oraz przedstawienie pomysłu, idei wygenerowanych w procesie projektowym. Treść zadań wywodzi się z zagadnień geometrii / geometria jest nauką, która najprecyzyjniej opisuje rzeczywistość/ form naturalnie ukształtowanych oraz ważnych elementów występujących w procesie projektowania. Proces dydaktyczny jest wzbogacony o praktyczne i wypróbowane metody stymulujące rozwój możliwości twórczych studentów.

Przebieg zajęć dla grupy A w semestrze zimowym i dla grupy B w semestrze letnim:

Narysować kulę, dokonać ingerencji / np. przeciąć, wyjąc fragment, przesunąć, oddalić, obrócić, dla wybranej wersji nadać cechy użytkowe

Krzywa łańcuchowa, narysować krzywą, zmultiplikować według własnych zasad, utworzyć bryłę, odnaleźć dla niej cechy użytkowe

Narysować dwie dowolne bryły, zestawić je ze sobą stosując zasadę złotego podziału, powyższe doświadczenie wykorzystać w projektowaniu przedmiotu użytkowego

Pytania w procesie projektowania, narysuj wybrany przedmiot (aparat fotograficzny), spontanicznie postaw możliwie największą ilość pytań, w następnym etapie uporządkuj sformułowane pytania pod względem formalnym np. konstrukcja, ergonomia, estetyka, technologia, itp.

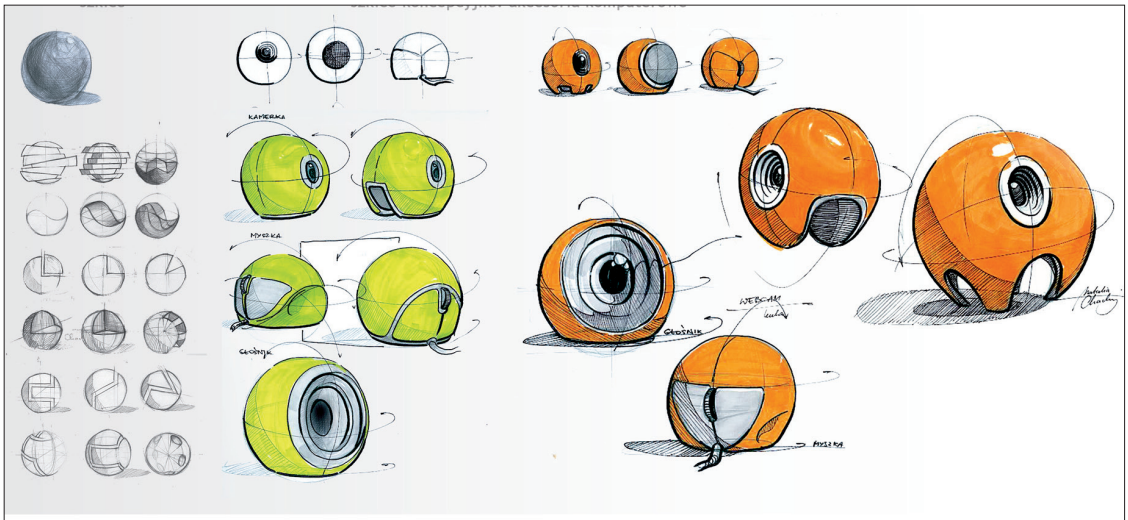
Ćwiczenie rysunku na podstawie zsyntetyzowanego modelu samochodu osobowego w skali 1:10. Narysuj serie szybkich szkiców przedstawiających widoczny model w etapach od najmniej skomplikowanego (płyta podłogowa, koła) do najbardziej złożonego (linia boczna, linia dachu, oraz oś symetrii)

Narysuj dowolnie wybrany model samochodu z przeszłości posługując się zdobytymi wcześniej doświadczeniami w rysowaniu bryły samochodu w perspektywie oraz wspomagając się dostępnym modelem. Przedstawić wersję, która nabierze cech współczesnego projektu, oraz wyraźnie nawiąże do pierwowzoru

Skopiuj podany rysunek prezentacyjny samochodu jak najwierniej odwzorowując użyte narzędzia, efekty stylistyczne, i zabiegi formalne. Odwzorować trzy szkice jeden czerń/biel i dwa kolorowe najwierniej jak jest to możliwe analizując sposoby przedstawienia różnorodnych materiałów niezbędnych do atrakcyjnego i czytelnego przedstawienia projektu. Stworzyć własną wersję wybranych projektów na postawie wykonanych wcześniej szkiców używając analogicznych technik.

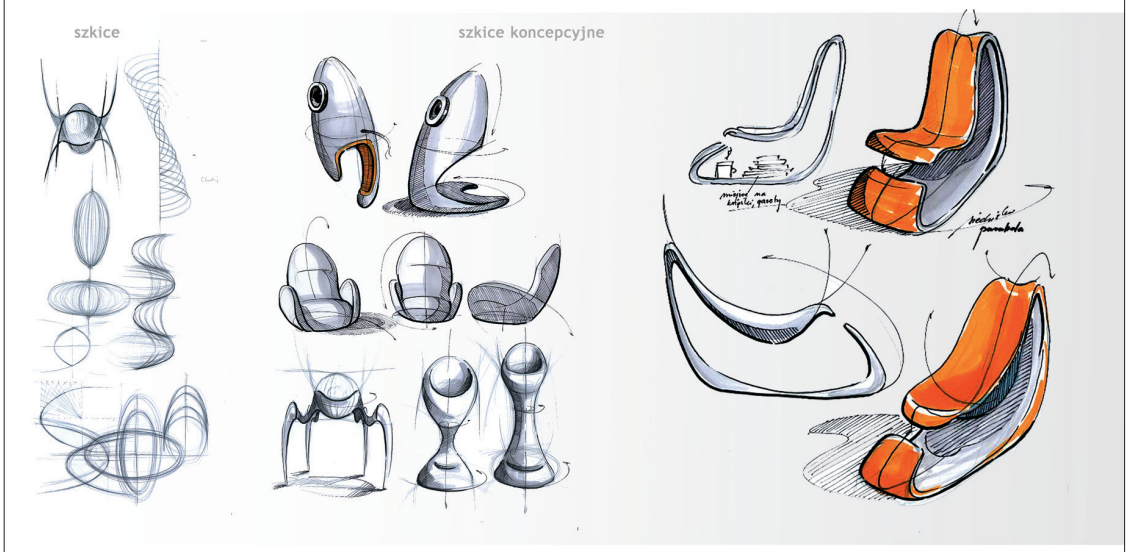
Narysuj z pamięci wybrany pojazd, następnie dokonaj porównania swoich szkiców z rzeczywistym obiektem, wykonaj poprawione szkice na podstawie obserwacji z natury lub fotografii.

Do wybranego pojazdu zaprojektuj „kluczyk" (tradycyjny lub np. zbliżeniowy). Uwzględnij cechy wizualna pojazdu i upodobnia prawdopodobnego użytkownika. Wyniki pracy przedstaw na planszy A4 oraz na nośniku elektronicznym. Ćwiczenia są dokumentowane na każdych zajęciach i omawiane na początku następnych

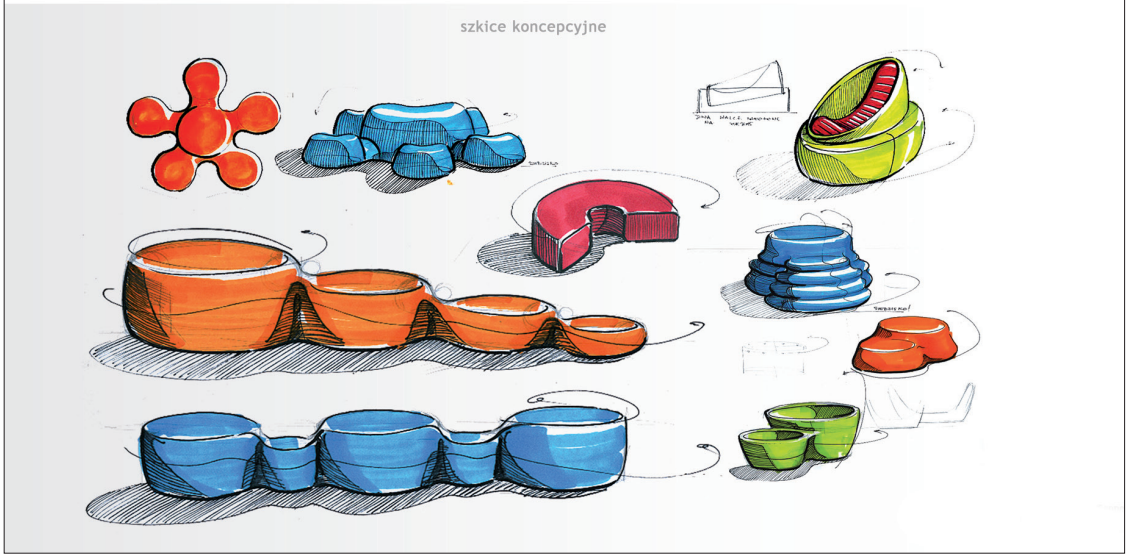


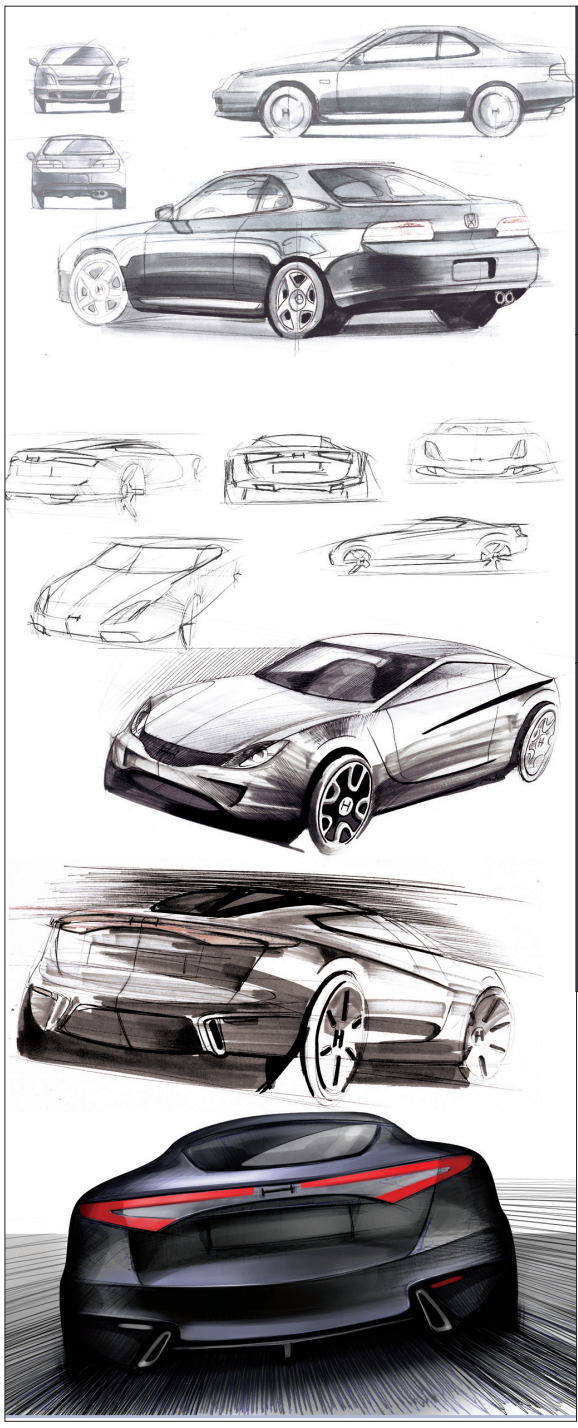
szkice

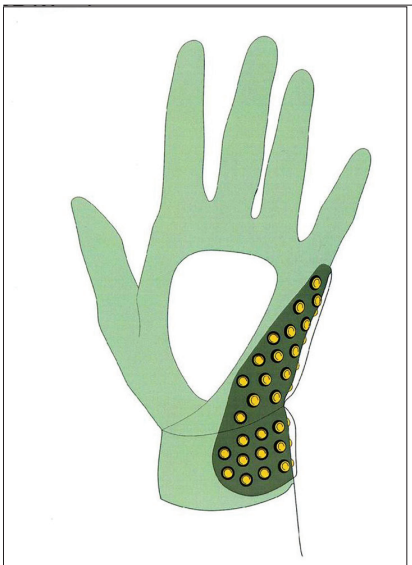
szkice koncepcyjne

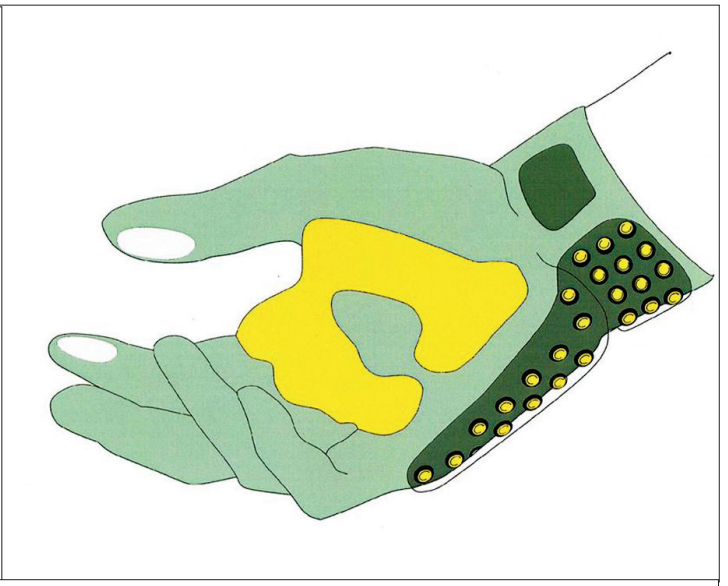


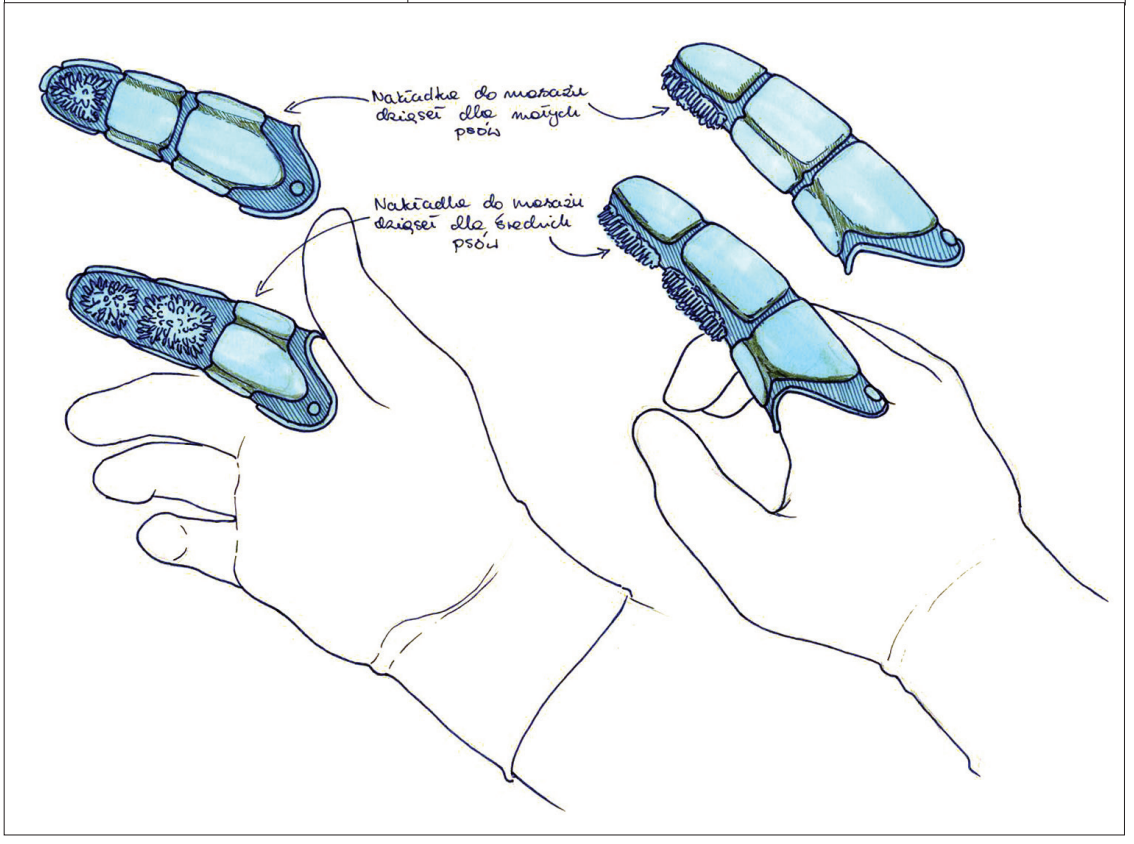
szkice koncepcyjne










Nakładka do masażu drążeń dla małych psów
Nakładka do masażu drążeń dla średnich psów

Pracownia Projektowania Narzędzi i Środowiska Pracy
prof. Jan Kukuła, prof. Jerzy Grobelny, mgr Krzysztof Kubasek

Podstawowym celem przedmiotu jest wprowadzenie studentów w problematykę pracowni projektowania narzędzi i środowiska pracy. Uwrażliwienie ich na potrzeby użytkowników w zakresie poprawiania relacji człowiek- otoczenie, człowiek – narzędzie: Identyfikowanie niedostatków funkcjonalnych, generowanie wariantowych rozwiązań, kształcenie umiejętności przedstawiania i zapisu idei i projektów oraz umiejętności warsztatowych.

Rodzaje zajęć: krótkie wykłady wprowadzające, ćwiczenia pracowniane w tym ćwiczenia analityczne wprowadzające w zagadnienia ergonomii narzędzi, zadania projektowe i korekty.

Przebieg zajęć dla grupy A w semestrze zimowym i dla grupy B w semestrze letnim:

Rękawica jako narzędzie
Zaproponowanie prostego narzędzia bezpośrednio przylegającego do ręki – rękawica. Pomysły - szkice koncepcyjne, rozwinięcie wybranych koncepcji w postaci rysunków-wizualizacji barwnych przedstawiających obiekt, rysunki obrazujące koncepcję działania i budowy, dokumentacja zadania – portfolio.

Analiza procesu
Wykonanie pracy – zadania jako procesu kolejno następujących po sobie czynności. Opis wybranego prostego procesu w rozbiciu na poszczególne etapy (np. proces parzenia herbaty) - w kilku punktach. W oparciu o powyższe wypreparowanie problemu projektowego, znalezienie niedostatku funkcjonalno-użytkowego i zaproponowanie rozwiązania. Szkice koncepcyjne, modele funkcjonalne (tektura, plastelina), koncepcje rozwiązań – szkice, rysunki, szkicowe makiety funkcjonalne, dokumentacja zadania – portfolio.

Organizer
„Pojemnik" porządkujący narzędzia – przybory, ułatwiający ich używanie. Wybrać grupę kilku prostych narzędzi - przyborów z najbliższego otoczenia – dom, warsztat, ogród itp. Zaproponować mobilny sposób ich przechowywania i przenoszenia oraz używania, wybór narzędzi - przyborów, koncepcje przechowywania, porządkowania, przenoszenia i użytkowania przyborów, narzędzi szkice, modele funkcjonalne (np. tektura), dokumentacja fotograficzna, rysunki – wizualizacje przedstawiające organizer, dokumentacja zadania – portfolio.

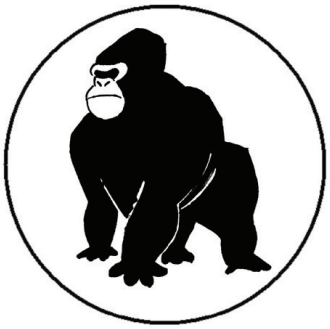
Model imitacyjny zaprojektowanego obiektu (zadanie 2 lub 3)

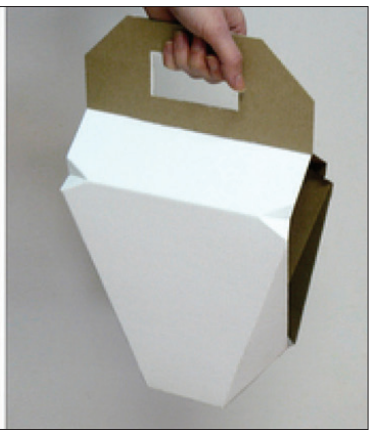
Portfolio - format A4 w pionie. Zawartość:
1 strona: nazwa pracowni, nazwisko prowadzącego, nazwisko autora, rok

studiów, semestr, rok kalendarzowy (np. rok I, semestr 1 2009/2010), temat zadania;

szkice, koncepcyjne, rysunki – koncepcje detali, fotografie modeli funkcjonalnych,
syntetyczny opis projektu (kilka zdań, lub w punktach);

dokumentacja gotowego obiektu (wizualizacja lub fotografia modelu imitacyjnego).





Pracownia Projektowania Komunikacji Wizualnej
st. wykł. Mieczysław Piróg, mgr Marta Płonka

Przedmiotem kształcenia jest wprowadzenie do sztuki projektowania komunikacji wizualnej, zaznajomienie z zagadnieniami semiotyki i form znaczeniowych z zastosowaniem technik pozwalających na racjonalizację procesu projektowania i kryteriów oceny efektów.

Przebieg zajęć dla grupy A w semestrze zimowym i dla grupy B w semestrze letnim:

Zestaw znaków graficznych (5 znaków identyfikujących) dla wybranej dziedziny
np: (turystyka, rekreacja, produkcja, niebezpieczeństwo - zagrożenie),

Własny inicjał (własny znak identyfikujący) z autoprezentacją na serii wizytówek,

Zestaw znaków graficznych (5 znaków identyfikujących) wybranych zwierząt lub ptaków,

Podział i interpretacja graficzna figur geometrycznych: koło, kwadrat, trójkąt wg przyjętych zasad,

Kształtowanie form opakowaniowych z papieru (różnej gramatury)

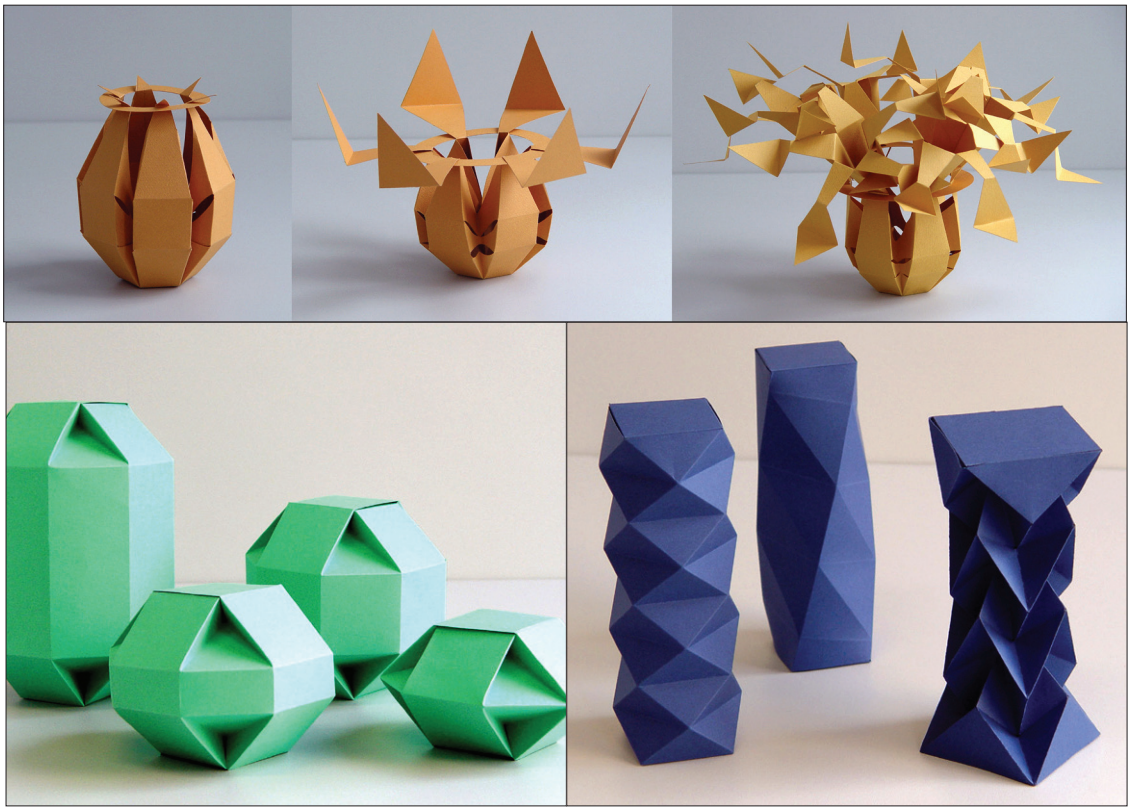
Poszukiwania interesujących form przestrzennych o konstrukcji zamkniętej, częściowo zamkniętej, ażurowej, (modele przestrzenne i siatki konstrukcyjne),

Opakowania papierowe do transportu ręcznego dla wybranego obiektu handlowego lub firmy (3 przykłady - konstrukcja i grafika opakowań).

Autorskie opakowanie własnych życzeń, pozdrowień z okazji (rocznice, jubileusze, święta i inne okoliczności).

Nowa forma karty okolicznościowej (konstrukcja i grafika).

Forma realizacji zadań:
– analiza tematyczna i zbieranie przykładów podobnych rozwiązań,
– tworzenie scenariusza i szkiców rysunkowych,
– komponowanie plansz informacyjnych i konstruowanie modeli wstępnych,
– prezentacja kompletnych plansz i ostatecznych modeli oraz siatek konstrukcyjnych.



Dały się też oczywiście zauważyć i dobre strony wprowadzonego systemu. Studenci mogli rzeczywiście zapoznać się nie tylko z tematyką podejmowaną w poszczególnych pracowniach ale i z większością prowadzących. Pozwoliło to na pewno na bardziej świadome dokonywanie wyboru pracowni w na roku drugim. Należy przy tym wspomnieć że system studiów, przyjęty w Katedrze Wzornictwa Przemysłowego, umożliwia w pewnym zakresie zmianę przez studentów pracowni także na latach starszych. Nie należy więc chyba pochopnie rezygnować z podjętego eksperymentu. Można przeprowadzić próbę pogodzenia idei zapoznawania się studentów ze specyfiką pracowni ze stworzeniem całościowego programu projektowania wstępnego zaspokajającego wymagania co do zakresu przekazywanej wiedzy i umiejętności. Stwarza to także wyjątkową okazję dostosowania programu także do predyspozycji pedagogów. Jeżeli projektowanie wstępne prowadzone jest jednoosobowo lub w małym dwu-trzyosobowym zespole nie zawsze jest tak że wszyscy prowadzący są równie kompetentni we wszystkich zagadnieniach, które chciałoby się przekazać w ramach kursu wstępnego projektowania. Nie ma się co oszukiwać, nikt nie jest idealny.

Osobną szeroko dyskutowaną kwestię stanowi sposób na przekazanie wiedzy i umiejętności w ramach kursu projektowania wstępnego. Czy należy prowadzić edukację wyłącznie poprzez ćwiczenie wyabstrahowanych problemów składających się na całość procesu projektowego, czy też pozwolić studentom od początku uczyć się na zadaniach polegających na projektowaniu mniej lub bardziej złożonych przedmiotów z uwzględnieniem tylko niektórych wybranych aspektów. Żeby nie pogrążyć się zupełnie w tych rozważaniach można w tym miejscu przytoczyć fragment dialogu toczonego przez postacie z cyklicznego słuchowiska „Rycerze" Andrzeja Waligórskiego, emitowanego między innymi w Programie Trzecim Polskiego Radia w latach osiemdziesiątych, kiedy to dwóch bohaterów sprzeczało się jak potraktować potencjalnego przeciwnika „za łeb i w nogi" czy „w łeb i za nogi"? Obydwie metody wydają się docelowo odnosić ten sam skutek. Oczywiście raczej nie należy ortodoksyjnie podchodzić do problemu. Jeden i drugi sposób ma swoje wady i zalety. Ćwiczenie na podstawie „prawdziwych" zadań projektowych daje studentowi większą satysfakcję z pracy ale może jednocześnie powodować złudne wrażenie że projektowanie w gruncie rzeczy nie jest niczym skomplikowanym. W drugim przypadku pedagogowi łatwiej jest odnieść zamierzony cel dydaktyczny i może być on realizowany z większą pewnością powodzenia. Jednocześnie jednak student może nie rozumieć celowości wykonywanych przez siebie zadań, przez co pracować z mniejszym zaangażowaniem. W metodach edukacyjnych dotyczących innych dziedzin można zaobserwować różne podejście do problemu. W nauce języków obcych obserwuje się w ostatnich latach tendencję do wprowadzania dialogów już od pierwszych godzin poznawania mowy, chociaż zasób słów i znajomość reguł gramatycznych jest znikoma. Z drugiej strony młodzi inżynierowie i lekarze bardzo długo uczą się wyłącznie narzędzi potrzebnych w przyszłej pracy, to tak jakby na kierunku projektowym uczyć na początku studiów wyłącznie rysunku, malarstwa i zasad kompozycji.

Obserwując, chociażby w trakcie konferencji „Praca u podstaw", metody nauczania na pierwszych latach w różnych uczelniach można się utwierdzić w przekonaniu że wiele dróg może prowadzić do jednego celu. Katedra Wzornictwa Przemysłowego wrocławskiej ASP jest obecnie na etapie dynamicznego rozwoju i przemian. Program kształcenia na pierwszych latach studiów podlega aktualnie kształtowaniu. Podczas tego procesu staramy się zarówno korzystać z własnych doświadczeń z lat ubiegłych, jak i podpatrywać najciekawsze i najlepsze metody stosowane na innych uczelniach. Konferencja „Praca u podstaw" stanowiła okazję nie do przecenienia do wysłuchania uwag i wymiany doświadczeń.

Wolnorynkowa rzeczywistość i wolnorynkowa edukacja. Jakie były założenia reformy bolońskiej?

Wacław Długosz
Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku

Na wstępie zacytuję charakterystyczny fragment tekstu, opisujący jak twórcy reformy szkolnictwa wyższego z Bolonii definiują podstawowe założenia tej reformy.

Dwoisty charakter studiów I stopnia: zawodowy – nacisk na wiedzę i umiejętności praktyczne – studia II stopnia na tym samym kierunku; akademicki – wiedza i umiejętności ogólne – studia II stopnia na dowolnym kierunku. Studia II stopnia: mające na celu uzyskanie specjalistycznej wiedzy w określonym zakresie kształcenia, jak również przygotowujące do twórczej pracy zawodowej Studia III stopnia: studia doktoranckie oparte o badania naukowe to jedna z najważniejszych części misji uczelni. Upowszechnienie III stopnia jako wynik zmian na rynku pracy, ale też wynik strategii lizbońskiej: „stworzenie w Europie najbardziej dynamicznej i konkurencyjnej w skali globalnej gospodarki opartej na wiedzy".

Zwróćmy uwagę na ostatni akapit: (…) *stworzenie w Europie najbardziej dynamicznej i konkurencyjnej w skali globalnej gospodarki opartej na wiedzy* (…) [8]. Co było podstawą całej dotychczasowej gospodarki? Tą nowomową nowi reformatorzy sugerują, że dotychczasowy system edukacji nie zajmował się zdobywaniem wiedzy i że jest to wyłączny wynalazek reformatorów z Bolonii!

Warto na chwilę się zatrzymać przy tym jakże buńczucznym, a zarazem pozbawionym treści sloganie. Do niedawna popularny był pogląd, że nic tak szybko się nie dewaluuje we współczesnym, dynamicznie zmieniającym się świecie, jak właśnie wiedza. Głównym przedmiotem studiów powinno być kształcenie umiejętności stawiania i rozwiązywania problemów. Zdolność prowadzenia badań naukowych. Przygotowanie do odkrywania i rozwijania nowych technologii. Wreszcie – zdolność badania i weryfikowania treści zawartych we współczesnej wiedzy. Wiedza jest tylko jednym z licznych składników procesu kształcenia, i to nie najważniejszym, bo, jak już wspomniałem, razem z nami szybko ulega starzeniu.

Warto jeszcze raz przeczytać, jak autorzy reformy postrzegają różnicę między I i II stopniem studiów. Kto potrafi z tego tekstu odczytać i wyjaśnić, czym tak naprawdę mają się różnić od siebie te oba etapy? Jest to w końcu opis najbardziej fundamentalnych założeń tej reformy, a równocześnie nie da się nie zauważyć, jak mętnie i nieczytelnie jest sformowany. Wyraźnie widać, że mamy do czynienia z tekstem, który jest nic nieznaczącą nowomową. Autorzy założyli, pewnie słusznie, że nikt normalny i tak nie będzie go wnikliwie analizował. Ważny jest jedynie fakt, że mechanizm dokonywania globalnych zmian na podstawie takich tekstów i założeń działa.

Naprędce sklecone slogany i hasła, na których opiera się ta reforma, mają być powodem jakże głębokiej przebudowy programów nauczania i całej struktury organizacyjnej studiów wyższych. Warto zauważyć, że rozmach, z jakim wprowadza się tę reformę, charakteryzuje rewolucyjny totalitaryzm, obejmujący jedną zasadą wszystkie kierunki, zawody, dyscypliny, cały obszar nauki i sztuki zarazem. Jednym pociągnięciem zdecydowano, że w 3 lata można wykształcić pianistę, dyrygenta (niedawno oglądałem takie właśnie dyplomy licencjackie), ale też architekta czy fizyka lub historyka. Wiem, że pozostają jeszcze studia magisterskie, ale to licencjat upoważnia do podjęcia praktyki zawodowej we wspomnianych dyscyplinach. Pół biedy, jeśli będzie to malarstwo, bo zawsze może to być malarstwo pokojowe, ale po co komu do tego studia…?

Aby cokolwiek zmieniać w projektowaniu, należy wcześniej znaleźć ku temu uzasadniony powód. Należy zdefiniować problem, który jest możliwy do rozwiązania. Należy odpowiedzieć na wiele pytań, co do tej pory było źle. Trzeba przede wszystkim odpowiedzieć na pytanie, w jakim celu mamy dokonywać zmian. W przypadku projektu reformy szkolnictwa wyższego odpowiedź na pytanie, w jakim celu dokonujemy zmian, jest zaskakująca, choć ma niewiele wspólnego z rozwojem nauki i poziomu studiów. Tym wielokrotnie wskazywanym celem jest unifikacja, standaryzacja i globalizacja szkolnictwa europejskiego. Dla obecnych reformatorów inne szkoły, nauczanie niepoddane globalnemu sterowaniu, jawią się jako niebezpieczne, są zagrożeniem dla nowego, wspaniałego organizmu superpaństwa, jakim ma się stać Europa. Wystarczy wskazać na zmiany w programie nauczania historii na poziomie licealnym jako na jeden z charakterystycznych przykładów przemian w koncepcjach nauczania młodzieży. Obserwujemy „oczyszczanie" programu nauczania historii ze „zbędnych" (konfliktogennych) szczegółów na rzecz redukowania, upraszczania i tonowania wiedzy (w duchu pokoju i miłości). Wszystko to w celu realizowania nowej globalistycznej utopii. Wiemy – właśnie z historii – jak to się zwykle kończy. Znowu przypomnę slogan z haseł deklaracji bolońskiej: *stworzenie w Europie najbardziej dynamicznej i konkurencyjnej w skali globalnej gospodarki opartej na wiedzy*. Widać, że nadmiar wiedzy, zwłaszcza historycznej, może stanąć na przeszkodzie tym ideałom.

Jak reforma sprawdza się po 11 latach? *Reforma bolońska zapoczątkowana w 1999 r. wprowadziła dwustopniowe studia. Zdaniem psychologów jest to przyczyna nadmiernego zmęczenia psychicznego i fizycznego, które można zaobserwować np. wśród niemieckich studentów. Aż 83 proc. młodych ludzi studiujących w Niemczech to osoby czujące psychiczne i fizyczne przemęczenie. Dopada ich syndrom wypalenia, tzw. «burnout».*[1]

Zdaniem psychologów przyczyną takiego stanu studentów jest wprowadzenie systemu bolońskiego, który sprawił, że od 2010 r. większość kierunków podzielona jest na studia I stopnia (licencjat) i II stopnia (magisterium). Ilość osób nieradzących sobie na uczelniach wzrasta. Muszą zmierzyć się z większą ilością zajęć i egzaminów, co nie wszystkim przychodzi z łatwością. Zjawisku wypalenia sprzyja także społeczna presja na osiągnięcie sukcesu. W takich przypadkach, młodzi panowie niechętnie chodzą do specjalistów po pomoc, studentki natomiast mają przede wszystkim dolegliwości psychosomatyczne i depresje [6].

Studenci w całym kraju okupują sale wykładowe, organizują konferencje i alternatywne wykłady, blokują ruchliwe skrzyżowania, a nawet przeprowadzają «napady na bank». Liczba uczestników osiąga prawie trzysta tysięcy studentów, ale też uczniów, rodziców, członków partii politycznych i związków zawodowych, a wydarzenia są szeroko komentowane w ogólnoniemieckich i lokalnych mediach. Wprowadzony jedenaście lat temu system boloński miał unowocześnić i ujednolicić proces kształcenia się w europejskich szkołach wyższych. Perspektywy były bardzo ciekawe. Studenci

1 TVP Info

zyskaliby możliwość swobodnego przemieszczania się z jednej uczelni do drugiej nie tylko w skali kraju, ale i Europy. Podział studiów na dwa stopnie – trzyletni «bachelor», a potem ewentualnie dwuletni kończący się uzyskaniem tytułu «master» – miał być ułatwieniem dla tych, którzy chcieliby wcześniej zakończyć naukę i rozpocząć życie zawodowe. Kompaktowe studia miały być odpowiedzią na zmieniający się rynek pracy, preferujący świeże talenty zamiast wiecznych studentów…

Kariera z bachelorem w kieszeni okazała się jednak wizją tyleż piękną, co złudną. Wielu pracodawców mówi wprost: zatrudnienie znajdą u nas tylko ci, którzy ukończyli pięcioletnie studia. Wskutek reformy bolońskiej jest to możliwe tylko dla nielicznych, miejsc na dwuletnich studiach jest niewiele, dużo mniej niż na studiach pierwszego stopnia. Te z kolei są bardzo trudne do przejścia. Czteroletni program nauczania upchnięto w trzech latach, co sprawiło, że uniwersytety zaczęły przypominać fabryki, a studia – maraton. Od zaliczenia do zaliczenia, od jednej pracy pisemnej do drugiej, po łebkach, byle szybciej, żeby tylko nie wypaść ze sztywnych ram czasowych. Nie ma już możliwości, by zgłębić temat, który wydaje się interesujący lub zyskać szerszą wiedzę w danej dziedzinie. Media i studenci nazywają to «macdonaldyzacją» i «uszkolnieniem edukacji uniwersyteckiej»"[9]. Jak wpłynęło to na program kształcenia?

Zanim zaczniemy zastanawiać się nad tym, jak pojmować rolę podstaw projektowania na tle całego procesu kształcenia projektantów wzornictwa, należy sprecyzować, jakie wzornictwo mamy na myśli. Obecnie wielość znaczeń, jakie przypisuje się temu pojęciu, jest tak liczna, że na dobrą sprawę coraz trudniej jest wskazać tę właściwą definicję, jednoznacznie opisującą ten zawód, a co z tego wynika – coraz trudniej jest definiować program studiów dla tego zawodu.

W tej sytuacji stojąc przed zadaniem konstruowania programu nauczania podstaw designu nie sposób nie zadać sobie pytania: „jakiego designu lub może którego designu?". Pojęcie „design", „designeski" jest wszechobecne i stało się wręcz sloganem marketingowym. „Designerskie" może być wszystko: szczoteczka do zębów, papucie, torebka, fryzura, ciastko, itp. itd.… Jak zatem można określić metody nauczania dla zawodu obejmującego tak nieokreślony i zmienny przedmiot działania? Jeszcze w czasach, kiedy dla tej profesji przypisana była nazwa „wzornictwo przemysłowe" lub „formy przemysłowe", czyli w latach 70.–90. ubiegłego wieku, sytuacja była znacznie bardziej czytelna. Wówczas zadania projektanta były oczywiste. Najogólniej można je było określić jako: podnoszenie jakości, użyteczności, estetyki, dostępności, produktów i środków produkcji, porządkowanie otoczenia człowieka, dbanie o ochronę środowiska, troskę o ludzi niepełnosprawnych i wiele innych zadań. Można tworzyć bardzo długą listę celów i problemów, które mogą być przypisane do podstawowych zadań tego zawodu. Cały ten pakiet ważnych zadań twórcy i nauczyciele, praktycy i teoretycy, nauczyciele i adepci tego zawodu nazwanego magicznym wówczas słowem DESIGN pojmowali jako swoistą misję. Rozpoczynając studia w Krakowskiej Akademii Sztuk Pięknych, mieliśmy poczucie, że jesteśmy swoistą elitą przyszłych twórców, których zadaniem jest zmienianie, ulepszanie albo przynajmniej upiększanie świata. Oczywiście, życie gruntownie zweryfikowało te aspiracje.

Jak na tle tych sentymentalnych wspomnień wygląda nasza współczesna rzeczywistość rynkowa? Jak ewoluuje obecny system szkolnictwa w dyscyplinach projektowych? Naukę i studia wyższe traktuje się jak gorzką pigułkę, którą trzeba szybko i bezboleśnie przełknąć.

Rzeczywistość rynkowa przenosi się na teren uczelni wyższych. Bez głębszych analiz da się zauważyć, że ze studiów i z nauki zaczyna się robić towar na sprzedaż. Aby towar był łatwiej przyswajalny, czytaj – lżej strawny, sprzedaje się go w dwóch mniejszych porcjach – opakowaniach czyli w formie licencjatu (3 lata), studiów magisterskich (2 lata), na deser podaje się studia doktoranckie (3 lata). Wszystkie etapy można skonsumować na miejscu lub w podróży, czyli w ramach „Erasmusa", w różnych szkołach, a nawet w różnych krajach – tym sposobem

wzbogacamy ofertę o pozycję „turystyka edukacyjna", która w części jest dotowana przez państwo. Rzecznicy takiego systemu kształcenia argumentują, że w ten sposób ułatwiamy studiującym dostęp do różnych typów uczelni oraz umożliwiamy bardziej samodzielne i swobodne profilowanie własnej drogi edukacyjnej. Koronnym argumentem jest to, że takie są ustalenia z Bolonii i nie możemy się wyłamywać z tego globalnego systemu w wymiarze europejskim. Przecież jesteśmy, było nie było, europejczykami. Nawiasem mówiąc, Wydział Malarstwa ASP w Gdańsku nie przyjął dobrodziejstw nowego systemu, inny, na przykład Wydział Rzeźby, przyjął, ale już po krótkim czasie podjął intensywne starania, aby powrócić do poprzedniego systemu nauczania. Okazało się, że wejść do nowego systemu kształcenia było nadzwyczaj łatwo, ale wyjść – znacznie trudniej albo wręcz jest to niemożliwe. Dowiedzieliśmy się, że oferta edukacyjna może być towarem na sprzedaż. Idąc dalej tym tropem, towarem na rynku pracy może być lepiej lub gorzej wyedukowany student. Klientem na tym rynku jest inwestor, producent, właściciel firmy, który będzie poszukiwał absolwentów naszych uczelni, być może innych, zagranicznych szkół (np.: absolwent *made in England*). Poszukiwanym i cenionym na tym rynku towarem, patrz – absolwentem, będzie osoba, która ukończyła trudno dostępne studia, obciążone wysokimi wymaganiami. Co do licencjata, to na dobrą sprawę nie bardzo wiadomo, jaki jest jego status zawodowy. Minima programowe określają to aż nadto precyzyjnie i zgodnie z zawartymi tam oczekiwaniami 12 lat byłoby za mało, aby zaspokoić te oczekiwania. Absurdalny maksymalizm tych wymagań wyraża się choćby w niezwykle wysokich oczekiwaniach, jakie zakłada się dla poziomu wykształcenia licencjata, które trudno odróżnić w stosunku do wymogów programowych dotyczących magistra. Maksymalizm… minimów programowych zdradza wyraźnie, że dokument ten jest zbiorem pobożnych życzeń, a nie opisem racjonalnych i rzeczywistych oczekiwań, jakie można mieć w stosunku do studenta po 3 latach nauki. Trzeba do tego dodać, że te studia nie są poprzedzone przygotowaniem na poziomie gimnazjalnym i licealnym, które gwarantowałoby nabycie odpowiednich kompetencji do ich rozpoczęcia. Przeprowadzając egzaminy wstępne, obserwujemy obniżający się poziom przygotowania absolwentów gimnazjów i liceów.

Wywód ten ma skłonić czytelnika do rozważenia kwestii, czy następnym etapem rewolucji edukacyjnej nie będzie żądanie samych studentów, aby przywrócić co najmniej 5-letni jednostopniowy tryb studiów. Czy konieczne będzie wychodzenie studentów z takimi postulatami na ulice, tak jak to się dzieje choćby w Niemczech. W tym kontekście zdumiewająca jest krótkowzroczność autorów obecnej reformy. Dlaczego w ofercie dydaktycznej studiów nie ma założenia, że studia mogą trwać tak długo, jak tego wymagają natura przedmiotu i potrzeby studentów? Przecież to student, a nie wszechwiedzący ustawodawca, powinien wiedzieć, ile czasu i środków potrzebuje na inwestycję w swój rozwój. Czas trwania studiów to sprawa indywidualnych potrzeb i możliwości, a nie zadanie do rozstrzygania przez ustawodawcę. Przecież wielu kandydatów stać na więcej – zarówno w wymiarze czasowym, jak i finansowym. Pozwolę sobie na osobistą dygresję, bo dotyczy tego właśnie problemu. Moje własne studia na ASP w Krakowie trwały 4 lata; na wniosek Rady Wydziału skrócono mi je z 5 do 4 lat. Straciłem jeden rok studiów. Z III roku zostałem przeniesiony na V rok. Było to w latach 70. i nie istniały ramy wyznaczone przez reformy bolońskie. W czasach średniowiecza, gdy żądni wiedzy alumni przemierzali w celach edukacyjnych wzdłuż i wszerz Europę, kwestia, czy należy studiować 3, 5, 10, 15 lat czy całe życie, spotkałaby się z większym zrozumieniem niż dzisiaj. Obecnie tak zwani reformatorzy troszczą się jedynie o to, jak skrócić czas studiów – w czyim interesie? Byłoby znacznie cenniejsze, gdybyśmy wykazali staranie o to, jak umożliwić dłuższe, głębsze, dokładniejsze studiowanie, zwłaszcza najzdolniejszym studentom. Studiowanie designu dotyczy złożonego, wielowątkowego przedmiotu, który wymaga rozległych umiejętności praktycznych, technicznych, teoretycznych. Wyznaczono na te studia w podstawowym wymiarze 3 lata (nie liczę 2-letnich studiów magisterskich, bo tam nie ma programu podstaw) W programie tych 3 lat trzeba ulokować podstawy. Podstawy, które zawierają wspomniane wyrównanie i dostosowanie poziomu do wymogów wyższych studiów artystycznych.

Podstawy, które powinny przynieść bardzo dużą bazę teoretyczną, złożoną z pojęć i definicji związanych z projektowaniem, oraz bardzo szeroką paletę elementarnych umiejętności technicznych i manualnych. Ile czasu po spełnieniu tych wstępnych wymagań pozostanie na „właściwe studia"? Dodajmy, że niektórzy chcieliby je widzieć jako studia zawodowe…

Czy dwustopniowy system kształcenia jest właściwy dla kształcenia projektantów wzornictwa? Zwykle naturalny proces nauczania przebiega liniowo i progresywnie, czyli od treści najprostszych do zadań coraz bardziej złożonych. Można też w uproszczeniu założyć, że w tej metodzie nauczania treści, na których opiera się nauka, na początku są szczegółowe, konkretne i proste, aby na etapie zaawansowanym osiągnąć wysoki poziom abstrakcji i stopień złożoności. Odwołując się do przykładu nauczania matematyki, najpierw algebra i proste działania arytmetyczne, następnie proste i złożone równania, a dalej – wyszukane, skomplikowane procedury matematyki wyższej. W tej metodzie osiągnięcie stopnia zaawansowanego jest możliwe wyłącznie pod warunkiem opanowania stopni podstawowych. Im osiągamy wyższy etap kształcenia, tym dotykamy bardziej ogólnych i abstrakcyjnych treści. Można tę progresję programu dydaktycznego określić jako „ewolucję wstępującą". Podzielenie takiego procesu nauczania na etapy jest możliwe i wiąże się z ryzykiem niespójności poszczególnych etapów.

Z moich doświadczeń dydaktycznych wynika przekonanie, że kształcenie w zakresie wzornictwa lub ogólniej – w obszarze dotyczącym działalności kulturowej, społecznej, artystycznej i wielu innych, których tu nie wymieniam (czyli dyscyplin z natury nieścisłych), musi się opierać na zupełnie innej organizacji procesu dydaktycznego. Kształcenie w tych kierunkach (przeciwnie w stosunku do wcześniej opisanego) musi przebiegać niejako w przeciwnym kierunku, czyli od ogółu do szczegółu. Punktem wyjścia do rozpoczęcia procesu dydaktycznego powinien być kapitał możliwie wielostronnych zainteresowań, umiejętności i uzdolnień. Jakie konkretnie miałyby to być zainteresowania? Tego nikomu z nauczycieli budujących programy edukacyjne nie udało się sprecyzować. Wiadomo jedynie, że im szersze będą horyzonty wiedzy i zainteresowań na samym początku studiów, tym lepiej. W trakcie pokonywania kolejnych etapów studiów, każdy kolejny powinien stawać się coraz bardziej konkretny, szczegółowy, wyspecjalizowany. Taką ewolucję programu dydaktycznego można nazwać „ewolucją zstępującą".

Organizacja toku studiów na poziomie podstaw projektowania

Nowa, dwustopniowa struktura studiów przyniosła skutki negatywnie wpływające na organizację i logikę całego toku studiowania. Pierwszy efektem jest tendencja do skrócenia czasu przeznaczonego na przedmioty realizujące program podstaw projektowania. Minima programowe ambitnie zakładają, że licencjat kończy student wyposażony we wszystkie podstawowe umiejętności niezbędne do podjęcia samodzielnej praktyki zawodowej. W konsekwencji już na etapie licencjatu, w ramach programu dydaktycznego, powinny być wprowadzone pełnozakresowe zadania projektowe, które mogłyby nosić znamiona jakiejś specjalizacji. W tych warunkach zrozumiałe, choć niesłuszne, wydaje się rozumowanie, że skoro kurs nauki zawodu z poziomu 5 lat skrócił się do 3 lat, to kurs podstaw trzeba skrócić z 2 lat do, na przykład, 1 roku. (Tak niektóre szkoły próbują sobie radzić z konsekwencjami zmian wynikających z reformy; inne idą dalej i eliminują podstawy z programu jako wyodrębniony proces edukacyjny, wychodząc z założenia, że nie ma na ten program czasu w skróconym cyklu kształcenia.) Założenie, że program kształcenia w zakresie podstaw projektowania może być realizowany w czasie 2–3 semestrów nie może przynieść pozytywnych wyników.

Realizacja programu kształcenia w zakresie podstaw projektowania (czy się to komu podoba, czy nie) wymaga co najmniej 2-, a jeszcze lepiej – 3-letniej perspektywy czasowej. Wynika to kilku powodów. Pierwszym to fakt, że nauczanie na poziomie gimnazjów i liceów całkowicie pomija elementy programowe, które są niezbędne, aby podjąć studia wyższe w specjalności wzornictwa. System przygotowania do podjęcia studiów wyższych w Polsce ulega coraz

głębszej destrukcji. Wystarczy wspomnieć, że z programów znikają nauczania przedmioty rozwijające kulturę plastyczną, wiedzę o kulturze materialnej, eliminuje się przedmioty pomagające rozwijać zdolność do samodzielnej realizacji zainteresowań i uzdolnień indywidualnych. Wystarczy wspomnieć, że wprowadzony właśnie system edukacji już na etapie I klasy liceum wymusza na kilkunastoletnich umysłach konieczność podjęcia ostatecznej decyzji w sprawie wyboru specjalizacji w dalszej nauce – w kierunku humanistycznym lub kierunkach ścisłych. Jest to swoista lobotomia edukacyjna. Pomijam już fakt, że dualistyczny podział świata umysłów na humanistyczne (czyli „sprawne inaczej") i ścisłe jest ewidentnym anachronizmem. Ten stan rzeczy to pierwszy powód, dla którego program podstaw musi realizować zadania choć w części wyprowadzające studentów z tej zapaści edukacyjnej. (Dlatego w pracowni podstaw projektowania student czasem musi napisać wierszyk, niekiedy narysować krowę, czasami obliczyć wytrzymałość belki, czasem – wykonać model konstrukcji kinetycznej, kiedy indziej wykonać małą scenkę aktorską… itp.) Drugi powód, dla którego podstawy nie mogą być skróconym kursem, to sama specyfika procesu projektowania plastycznego. Wszelkie umiejętności potrzebne do realizacji tego procesu charakteryzują się tym, że zdobywa się je na drodze ćwiczeń, eksperymentów, pokonywania oporu materii. Ten rodzaj zajęć wymaga odpowiedniej ilości czasu, stopniowego doskonalenia rozwiązań, ogólnie mówiąc: dojrzewania i inkubacji. Nie da się zdobyć tego rodzaju umiejętności, jedynie słuchając wykładów i studiując literaturę. Dobitnym tego dowodem są mizerne rezultaty nauczania osiągane przez rozliczne szkoły „designu", które oferują zdobycie kwalifikacji zawodu designera w kilka semestrów.

Podstawy projektowania wzornictwa – metodyka kształcenia

Tradycyjny sposób nauczania projektowania opiera się na prostym i naturalnym mechanizmie przekazywania studentom własnych, osobistych doświadczeń zawodowych nauczyciela–projektanta. Warunkiem koniecznym efektywnej realizacji tego procesu musi być wysoki autorytet nauczyciela, który powinien się opierać na bogatym doświadczeniu zawodowym oraz na znaczących, a nie pozornych osiągnięciach. Ten tradycyjny model nauczania nazywamy modelem mistrzowskim. Ów najbardziej rozpowszechniony system kształcenia, niestety, bardzo rzadko ma szansę na realizację z powodzeniem. Dlaczego? Bo w praktyce trudno spełnić ten niebagatelny warunek, jakim są wybitne osiągnięcia zawodowe. Nawiasem mówiąc, jeśli już ktoś ma wybitne osiągnięcia zawodowe, to zwykle nie trwoni swojej cennej energii na uczenie innych – chociaż znamy nieliczne, szlachetne wyjątki. Zdarza się, że mamy do czynienia z nauczycielami, którzy uzurpują sobie rolę mistrza, i próbują praktykować tę metodę – oczywiście bez powodzenia, bo kapitał doświadczenia i talentu jest zbyt ubogi, aby było się czym dzielić. Z tych właśnie powodów powszechnie praktykowana metoda oparta na relacji mistrz–uczeń, mistrz–czeladnik itd. w kształceniu na poziomie studiów wyższych ma małe szanse stosowania z powodzeniem (inaczej jest w nauce rzemiosła, gdzie metoda ta jest stosowana często i z powodzeniem). Jest jeszcze inny, istotny powód małej przydatności takiej metodyki kształcenia, zwłaszcza w warunkach studiów wyższych. Nauczyciel, którego nazwalibyśmy „supermistrzem", może się podzielić głównie swoim własnym doświadczeniem, co w konsekwencji daje coś na kształt klonowania postaw twórczych. Im wyższy autorytet nauczyciela, tym silniejsza presja w stosunku do osobowości ucznia.

Niech przytoczona poniżej anegdotka będzie ilustracją tego zjawiska. „Prawie sto lat temu wybitnego rzeźbiarza i pedagoga Akademii Krakowskiej Xawerego Dunikowskiego spytano: jak uczyć studentów? Odpowiedział: „Trzeba ich tak uczyć… aby ich niczego nie nauczyć". Z pozoru całkiem absurdalna odpowiedź okazuje się głęboką refleksją, wyjaśniającą ważny aspekt dotyczący istoty dydaktyki na poziomie studiów wyższych. Chodzi o to, aby nauczanie nie było jedynie biernym przekazywaniem własnych doświadczeń. Należy się wystrzegać odciskania piętna mistrza na młodym umyśle ucznia, przez co łatwo można na całe lata zdeformować osobowość podopiecznego. Uczeń pod okiem nauczyciela musi samodzielnie decydować o wyborze swojej własnej drogi. Inaczej efektem nauczania jest tylko utrwalanie

przeszłości, czyli doświadczeń, które z natury wywodzą się z minionej epoki i mogą ograniczać powstawanie nowych idei. Warto o tym mechanizmie pamiętać, bo praktyka dowodzi, że trudno się ustrzec przed tą „symbiotyczną" zależnością, jaka często zachodzi między uczniem i nauczycielem. Jeden z profesorów lapidarnie i niezwykle celnie nazywał to zjawisko charakteryzujące mistrzowską metodę uprawiania dydaktyki „honorowym krwiodawstwem".

Wydaje się, że „mistrzowska" metoda nauczania może mieć więcej sensu na wyższych etapach studiów – wtedy gdy student zdobył już podstawowy aparat pojęciowy i przyswoił sobie minimum doświadczeń z metodyki projektowania. Na tym poziomie skraca się dystans do nauczyciela, dojrzałość i doświadczenie oraz umiejętności ucznia umożliwiają partnerski dialog. W innym przypadku dialog nie jest możliwy albo przypomina wymianę ciosów w walce, w której jeden z zawodników reprezentowałby wagę piórkową, a drugi – super ciężką.

Niżej opisana scenka będzie ilustracją tego zjawiska. W pracowni profesora Adama Haupta, (postać ciesząca się wielkim autorytetem), w trakcie korekty byłem świadkiem takiego oto dialogu – profesor pyta studenta: „Pan mnie rozumie?" Student grzecznie odpowiada: „Ależ oczywiście, panie profesorze…". Na to profesor, w stanie zdumienia i oburzenia: „PAN!!! PAN… MNIE nie może zrozumieć!!!". Treść wyrażoną tym dialogiem dzisiaj odczytuję jako głęboko prawdziwą, a wtedy wydawała mi się nieco impertynencka. Mistrzowska metoda nauczania polega głównie na asystowaniu studentowi w jego pozornie samodzielnej pracy. Praca studencka jest prowadzona przez starszego, bardziej doświadczonego partnera–mistrza. Ktoś, kto wie lepiej, prowadzi kogoś, kto jeszcze wie niewiele. Ktoś, kto wie lepiej, przekazuje własne doświadczenia, doradza, podpowiada, ocenia, wskazuje drogę itd. Mamy tu do czynienia z nauczaniem projektowania przez projektowanie, tyle że proces ten jest nadzorowany przez kogoś, kto wie, jak się to robi (załóżmy).

Metodyka wprowadzania podstaw projektowania
Całkowicie odmiennie jest zbudowana metodyka kształcenia podstaw projektowania. Można powiedzieć, że jest przeciwieństwem wcześniej opisanej koncepcji mistrzowskiej.

Gdyby szukać analogii do boiska piłkarskiego, to metodę mistrzowską można by przyrównać do nauki gry w piłkę, wyłącznie poprzez samo rozgrywanie meczów. Tak odbywa się nauka gry w piłkę na podwórku. Trening zawodowych piłkarzy niewiele ma wspólnego z nauką polegającą na rozgrywaniu meczów. W profesjonalnym wydaniu naukę gry w piłkę realizuje się poprzez nauczanie taktyki, ćwiczenia na siłowni, treningi wytrzymałościowe, ćwiczenie tzw. stałych fragmentów gry, ćwiczenia zręcznościowe itp. itd.… Rozgrywanie meczów nie jest nauką, ale jedynie sprawdzaniem wyników. Podobnie rzecz się ma z nauką projektowania. Samo projektowanie może służyć jedynie jako sprawdzenie wyników właściwego nauczania.

Ta sportowa analogia doskonale ilustruje odmienność metodyki kształcenia w ramach podstaw projektowania i praktyki nauczania, jaka jest najczęściej stosowana na wyższych etapach studiów.

W dydaktyce podstaw projektowania nauczanie polegające na zadawaniu rzeczywistych, pełnozakresowych zadań projektowych (np. projektowanie produktu) nie ma większego sensu. Ze względu na brak odpowiedniej wiedzy i umiejętności, wyniki takich praktyk są frustrujące dla nauczyciela i bezwartościowe jako doświadczenie dla studentów.

Specyfika metodyki kształcenia podstaw opiera się na systemie zadań, specjalnie skonstruowanych jako elementy treningu (patrz opis metody sportowej) analitycznego, badawczego, krytycznego, odkrywczego postrzegania rzeczywistości. Analiza oraz opis procesów i zjawisk. Ćwiczenie analizy formy i wizerunku obiektów poprzez modelowanie rysunkowe i modelowe. Analiza morfologii form naturalnie, technologicznie ukształtowanych. Trening

w rozpoznawaniu ograniczeń pozornych w procesie projektowym. Ćwiczenie w odkrywaniu i definiowaniu problemu projektowego.

Wyżej wymienione zadania są formą eksperymentu dydaktycznego. Każde z takich zadań jest tak konstruowane, aby wyeksponować jakiś charakterystyczny element procesu projektowego. W „rzeczywistym" procesie projektowym wielość i różnorodność zagadnień nie pozwala na skoncentrowanie uwagi na zagadnieniach fundamentalnych. Wielość różnorodnych problemów, którym należy poświęcić uwagę, stanowi pokaźny pakiet, dla którego należy opracować zbiór specjalistycznych zadań. Przy takiej metodzie nauczania konieczność pracy nawet w dość licznym zespole studentów jest okolicznością sprzyjającą. W pracy metodą „mistrzowską" najkorzystniejszy wydaje się kontakt 1 na 1 – nauczyciela i ucznia, sprowadzający się do indywidualnych korekt. W tej sytuacji warto zwrócić uwagę na małą efektywność udziału nauczyciela. W realizowanej przez nas metodzie praca z większym zespołem jest nie tylko możliwa, ale jest wskazana. Ta technika pracy ogranicza albo wręcz uniemożliwia „sterowanie ręczne", inaczej mówiąc – majstrowanie nauczyciela w projekcie studenta.

Skutkiem skracania toku studiów jest podejmowanie prób redukcji programu podstaw projektowania i wchodzenia na skróty w teren nauczania projektowania przez projektowanie. Inną konsekwencją dwustopniowości studiów jest coraz silniejsza presja na uzawodowianie programu studiów. Tworzenie specjalizacji kierunkowych na poziomie licencjatu. Towarzyszy temu przekonanie, że w ten sposób stworzy się z programu nauczania atrakcyjny produkt rynkowy, a co z tego wynika – zostanie osiągnięty większy popyt na rynku edukacyjnym. Sądzę, że jest to błędne rozumowanie i w dłuższej perspektywie zgubne dla tych szkół wyższych, które wybiorą wspomnianą koncepcję ewolucji. Takie szkoły utoną w morzu szkół zawodowych oferujących nauczanie designu: kuchni, łazienek, ciuchów, biżuterii, *decoupagu*, fryzur, paznokci, galanterii, papuci itp. Chociaż popyt na designerów w Polsce nadal jest beznadziejnie niski, nauczanie designu stało się dobrym biznesem. Dotyczy to szczególnie takich specjalności, jak wspomniane wyżej.

Treści nauczania. Skąd się bierze program kształcenia?
Miałem okazję obserwować proces powstawania i kształtowania się programu nauczania jednego z pierwszych, oprócz Akademii Warszawskiej, samodzielnych wydziałów kształcących projektantów wzornictwa przemysłowego. Miało to miejsce na Wydziale Form Przemysłowych ASP w Krakowie. W tamtym czasie program kształcenia powstawał na naszych oczach, w toku burzliwych dyskusji i eksperymentów dydaktycznych, na żywym organizmie małej grupki studentów. W tym pionierskim okresie wydział przeżywał wstrząsy związane z corocznym przemodelowywaniem programu studiów. Zdarzało się, że niektórym rocznikom studiów wypadały całe partie przedmiotów, w związku z częstymi zmianami siatki godzin.

Wynikiem tych eksperymentów i poszukiwań był niezwykle nowatorski (lata 70. XX wieku) program kształcenia, zbudowany przez profesora Andrzeja Pawłowskiego, który nawet dzisiaj mógłby uchodzić za wzorcowy i odkrywczy. Niestety, program ten nie oparł się wtedy zachowawczym tradycjonalistycznym postawom, a obecnie – rynkowym i biznesowym traktowaniem roli wyższych uczelni w procesie kształcenia. W owym czasie aktywność kadry dydaktycznej pozwoliła wypracować kilka kompleksowych, sprawdzonych w działaniu programów nauczania, które były związane z głównymi ośrodkami kształcenia projektantów wzornictwa w Polsce.

Piszę o tym przy okazji odbywającej się aktualnie konferencji na temat programu kształcenia w ramach podstaw projektowania wzornictwa. Warto pamiętać o tym, że niezwykle wartościowe i nowoczesne koncepcje nauczania pogrzebaliśmy w niepamięci, zastępując je obcymi programami, narzuconymi z zewnątrz, dewastującymi całkowicie istniejące i poprawnie

działające do tej pory struktury i programy nauczania. (Moja własna opinia – tzw. kontrowersyjna). Komu to było potrzebne i po co? Urzędnikom reformatorom. W jakim celu? Aby integrować, globalizować, standaryzować zacofane prowincje w celu budowy wielkiej, wspólnej Europy.

Aby się dopracować system kształcenia w danej specjalności, trzeba go wypracować w zespole dydaktyków, którzy są gotowi działać zgodnie i wspólnie. Proces powstawania, testowania, korygowania takiego systemu–produktu wymaga czasu kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu lat. Renomowane uczelnie na świecie dopracowują się swojej marki przez dziesięciolecia, czy nawet stulecia. Rozmontowanie, zniszczenie takiego dzieła jest niezwykle łatwe. W skali globalnej można to zrealizować jedną ustawą. Proces budowania systemu kształcenia nie jest rewolucyjny, ale ewolucyjny, jest siecią utkaną z zależności personalnych i organizacyjnych o bardzo złożonej, delikatnej strukturze. Różnorodność uczelni wyższych, wielość metod kształcenia, wreszcie – odrębność postaw i osobowości nauczycieli są wartościami, których nie należy poddawać uniformizacji. Niech się dobrze mają dobre uczelnie, ale aby tak mogło być, musimy pozwolić na to, by miały prawo istnieć i te tak zwane uczelnie niedobre. Niech o tym rozstrzygają studenci i nauczyciele, a nie urzędnicy. Na pewno oba rodzaje uczelni będą miały prawo istnieć, choć z różnych powodów. Wartościowanie między uczelniami pozostawmy kolejnym pokoleniom, a nie urzędasom z Bolonii lub tego czy innego ministerstwa. Cenzurki uczelniom i nauczycielom można wystawiać na przestrzeni pokoleń, a nie semestrów.

Biogramy autorów

dr hab. **Wacław Długosz**
urodziłem się w 1947 roku Nowym Sączu. 1950 – mieszkam uczę się i studiuję w Krakowie Liceum Sztuk Plastycznych i Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie. Dyplom pod kierunkiem prof. Andrzeja Pawłowskiego na Wydziale Wzornictwa Przemysłowego. 1974 – podjąłem pracę w pwssp w Gdańsku. 1978 – rezygnuję z pracy w PWSSP, 1997 – po 19 latach ponownie podjąłem pracę w ASP w Gdańsku. Prowadzę Pracownię Metodyki i Podstaw Projektowania Wzornictwa. 1999 – doktorat w dyscyplinie artystycznej – wzornictwo przemysłowe. 2008 – habilitacja w dyscyplinie artystycznej – sztuki użytkowe. Uprawiam zawodowo projektowanie w zakresie: wzornictwa przemysłowego, architektury wnętrz, architektury i grafiki użytkowej.

dr **Rafał Dobruchowski**
Studia w Państwowej Wyższej Szkole Sztuk Plastycznych w latach 1988–1993. Dyplom z wyróżnieniem na Wydziale Form Przemysłowych PWSSP w 1993 roku. Od 1996 wykładowca w Akademii Sztuk Pięknych w Łodzi na Wydziale Wzornictwa i Architektury Wnętrz. Działalność projektowa w obszarze wzornictwa przemysłowego. Autor trwającego cyklu realizacji struktur użytkowych z tektury falistej pod wspólnym tytułem „Siedzieć za Grosze".

prof. **Wojciech Hora**
Bazową dziedziną mojej aktywności naukowej jest Bionika, czyli analityczno-syntetyczny proces kreacji projektowej inspirowany szeroko pojętą Naturą. Jest to swego rodzaju filozofia projektowania jako procesu mentalno-intelektualnego. Prowadziłem z tego zakresu międzynarodowe warsztaty projektowe m.in. w Akademie Bellende Kunste w Maastricht oraz The Bartlett w Londynie. Moja autorska działalność to projektowanie w szerokim spektrum – od architektury, wnętrz, wystaw, mebla po obiekty z obszaru wzornictwa. Większość realizuję, bądź prototypuję we własnej pracowni w różnych materiałach i technikach.

mgr **Tomasz Januszewski**
ur. 1955 r w Warszawie. Studia ASP w Warszawie w zakresie wzornictwa w latach 1975–1980. Od roku 1980 prowadzi zajęcia na ASP w Warszawie. Pracuje w dwóch zawodach nauczyciela akademickiego wzornictwa oraz projektanta. Projektuje m.in. obiekty dla producentów elektroniki, pomocy dydaktycznych, fitness, ekspozerów wystawienniczych. Członek SPFP (Stowarzyszenie Projektantów Form Przemysłowych).

dr hab. **Piotr Jędrzejewski**
ur. w 1964 roku we Wrocławiu. Studia w Katedrze Wzornictwa Przemysłowego PWSSP we Wrocławiu. Dyplom z zakresu projektowania form przemysłowych w 1989 roku. Od momentu ukończenia studiów, pracownik dydaktyczno – naukowy Akademii Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu. W 2003 roku obrona pracy doktorskiej. W 2012 roku obrona rozprawy habilitacyjnej na Wydziale Form Przemysłowych Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie. Obecnie pracuje w Pracowni Projektowania Środków Transportu oraz tworzy nową pracownię dyplomującą Projektowania Kinetycznego. Zajmuje się równolegle designem (kilkadziesiąt wdrożonych projektów) i tworzeniem przestrzennych obiektów kinetycznych (udział w kilkudziesięciu wystawach w Polsce, Europie i Azji).

dr **Anna Kmita**
ur. 1978 w Sosnowcu. Absolwentka kierunku wzornictwo ASP Katowice, specjalność: komunikacja wizualna. Projektuje systemy informacji, całościowe identyfikacje, grafikę użytkową. Od 2003 pracuje w ASP Katowice, gdzie prowadzi: (wspólnie z prof. M. Sabalczykiem) Pracownię Podstaw Projektowania oraz Projektowanie Kolorystyki. Ponadto w Wyższej Szkole Technicznej w Katowicach prowadzi Komunikację Wizualną we Wnętrzach. Współpracuje z Akademią Ekonomiczną im. K. Adamieckiego w Katowicach oraz z Wyższą Szkołą Humanitas w Sosnowcu.

dr **Anna Miarka**
ur. w 1978 roku, w Łodzi. Studia na Wydziale Form Przemysłowych ASP im. Władysława Strzemińskiego w Łodzi w latach 1999–2003. Od 2004 roku pracownik Wydziału Wzornictwa i Architektury Wnętrz. Od 2009 roku doktor sztuki i kierownik Pracowni Ergonomii Projektowej na macierzystym Wydziale. Twórczość projektowa z zakresu projektowania produktów przeznaczonych dla osób z niepełnosprawnością, osób starszych i dzieci. Członek Polskiego Towarzystwa Ergonomicznego, aktywnie uczestniczy w konferencjach naukowych, stąd też ma na swoim koncie szereg samodzielnych i grupowych publikacji krajowych i zagranicznych w recenzowanych czasopismach najczęściej o tematyce ergonomicznej i projektowej.

dr **Piotr Mikołajczak**
ukończył studia na Wydziale Architektury i Wzornictwa ASP w Gdańsku w 2001 roku, również od tego roku pracuje w Pracowni Podstaw i Metodyki Projektowania Wzornictwa w ASP w Gdańsku. Projektant wzornictwa, nauczyciel akademicki, organizator Ogólnopolskich Nadmorskich Spotkań Wzornictwa Młody człowiek i morze, felietonista kwartalnika 2+3D.

prof. ASP **Adam Mieczysław Miratyński**
ur. w 1949 roku w Krakowie. W roku 1968 ukończył Liceum Ogólnokształcące w Krakowie. W roku 1975 obronił z wyróżnieniem pracę magisterską realizowaną w Katedrze Metodyki Projektowania Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie pod kierunkiem prof. Andrzeja Pawłowskiego. W 1975 roku rozpoczął pracę pedagogiczną w Katedrze Podstaw Projektowania macierzystej uczelni. Od 2003 roku po przewodzie kwalifikacyjnym drugiego stopnia pracuje na stanowisku profesora ASP. Kieruje Katedrą Podstaw Projektowania na Wydziale Form Przemysłowych Akademii Sztuk Pięknych. Prowadził wykłady gościnne, uczestniczył czynnie w krajowych i zagranicznych seminariach i konferencjach dotyczących problematyki kształcenia w zakresie podstaw projektowania. Wieloletni członek Senatu Akademii Sztuk Pięknych, w kolejnych kadencjach przewodniczący, sekretarz Komisji do Spraw Struktury i Programów Studiów. Juror licznych ogólnopolskich konkursów z zakresu projektowania 2 i 3D. Uprawia grafikę użytkową i wzornictwo przemysłowe (kompleksowa identyfikacja wizualna firm, druki, znaki firmowe, opakowania, fotografia, elektronika profesjonalna – obudowy aparatury pomiarowej, sprzęt gospodarstwa domowego, zabawki, elementy ekspozycyjne). Wielokrotny laureat konkursów na znaki graficzne. W latach 1992–2007 prowadził własną firmę reklamową.

dr **Tomasz Musiał**
ur. w 1974 roku w Częstochowie. Studia w Akademii Sztuk Pięknych w Łodzi, Wydział Edukacji Wizualnej. Dyplom z wyróżnieniem w 2000 roku. Od 2001 praca w ASP w Łodzi na stanowisku asystenta w Pracowni Rysunku i Malarstwa. Obecnie wykładowca rysunku na Wydziale Wzornictwa i Architektury Wnętrz. Posiada duży dorobek artystyczny. Uczestnik 80 wystaw indywidualnych i zbiorowych w kraju i za granicą. Laureat wielu nagród i wyróżnień. Autor licznych warsztatów plastycznych, kurator wystaw, organizator i opiekun merytoryczny plenerów, komisarz konkursów, autor programów dydaktycznych, wykładów, publikacji.

mgr **Grzegorz Sowiński**
ur. w 1981 roku, w Łodzi. Studia na Wydziale Form Przemysłowych ASP w Łodzi w latach 2001–2006. Stypendium Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego na rok akademicki 2004/2005. Liczne udziały w konkursach i wystawach w kraju i za granicą. Od 2006 roku praca na stanowisku nauczyciela akademickiego ASP Łódź . Od 2005 rozpoczął pracę jako projektant. Liczne wdrożenia głównie na polu produktu, a także wnętrz, komunikacji wizualnej, biżuterii. Współtwórca i projektant biura *Pink Pug Design* w latach 2008–2010. Obecnie właściciel autorskiego studia projektowego *Otus Design Studio*.

mgr **Piotr Stocki**
ur. w 1983 roku w Odessie, absolwent Państwowego Liceum Sztuk Plastycznych we Wrocławiu 2003. Absolwent Akademii Sztuk Pięknych we Wrocławiu na wydziale AWIW dyplom w pracowni Projektowania Środków Transportu 2008. Od 2009 asystent w pracowni Projektowania Środków Transportu prof. Wilhelma Semaniszyna, opiekun Galerii De. Obecnie zajmuje się projektowaniem nie tylko środków transportu.

prof. **Wojciech Wybieralski**
ur. 1942 roku w Warszawie. Studia ASP w Warszawie w zakresie architektury wnętrz i wzornictwa w latach 1961–1967. W latach 1969–1970 studia podyplomowe na Kansas University USA (styp. Fullbrighta). Od roku 1968 praca na ASP w Warszawie, od roku 2003 równolegle na ASP w Łodzi. W roku 1970 I-st. kwalifikacji, a w 1975 roku II-st. kwalifikacji. W 1993 roku nominacja profesorska. Ok. 45 lat pracy w dwóch zawodach nauczyciela akademickiego wzornictwa oraz projektanta. Projekty głównie dla przemysłu maszynowego, optycznego, medycznego, elektroniki profesjonalnej oraz motoryzacji. Autor publikacji z dziedziny wiedzy o wzornictwie. Członek SPFP (Stowarzyszenie Projektantów Form Przemysłowych) od 1970 r. (w latach 1984–2004 prezes).

Bibliografia

1.
Błaszkowski K., Nawrot C. *Technologie przemysłowe w projektowaniu wzorniczym – Wybrane zagadnienia konstrukcyjne*. ASP, Warszawa, 1993, s. 5.

2.
Owen-Jackson G., *Aspects of teaching secondary design and technology: perspectives on practice*, The Open University 2002

3.
Pawłowski A., *Inicjacje*, Wydział Form Przemysłowych ASP w Krakowie, Kraków 2001 s. 69

4.
Thompson R. *The Manufacturing Guides Product and Furniture Design*, Thames & Hudson 2011.

5.
Learning Without Frontiers, Gazeta Wyborcza nr 83.7508, tłum. A. Ehrlich

6.
Zielińska K. *Wielka wspaniała reforma, czyli strajki studenckie w Niemczech*, http://natablicy.pl/system-bolonski-wywoluje-syndrom-wypalenia-burnout-wsrod-niemieckich-studentow,artykul.

7.
Informatory dla studentów, Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie; Wydawnictwa okolicznościowe, Kraków 1966–2000; Wydawnictwa uczelni bądź poszczególnych jej wydziałów

8.
pwr104.portal.pwr.wroc.pl/files/prv/id102 prezentacje/2007/Szafran.ppt]

9.
http://kulturaenter.pl/wielka-wspaniala-reforma-czyli-strajki-studenckie-w-niemczech/2010/12/

10.
http://encyklopedia.pwn.pl

Praca u podstaw
Metodyka nauczania wstępnego w zakresie
projektowania wzornictwa w akademiach sztuk pięknych w Polsce

recenzenci naukowi | prof. Czesława Freilich, prof. Jan Kukuła
redakcja naukowa | Piotr Mikołajczak
redakcja językowa | Michał Mikołajczak

skład | Paweł Gełesz

ISBN 978 83 62759 29 3

wydawca:
Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku
Targ Węglowy 6, 80-273, Gdańsk

www.asp.gda.pl

Akademia
Sztuk
Pięknych
w Gdańsku

ISBN 978 83 62759 29 3