

EXPERIENȚA DE RECENZIE ÎN ATELIERUL DE ARHITECTURĂ VIRTUAL PRIN BLOGURI / REVIEWER EXPERIENCE IN VIRTUAL DESIGN STUDIO THROUGH BLOGS

Maria BOȘTENARU DAN

Cercet. dr. arh. / *Researcher PhD arch.*

maria.bostenaru@iaim.ro

Jill BOURATOGLU

Conf. arh. / *Assoc. prof. arch.*

jbouratoglou@citytech.cuny.edu

Lia DIKIGOROPOULOU

Asist. arh. / *Teaching Assist. Arch.*

prof.liamd@gmail.com

Rezumat

Ne propunem să prezentăm o experiență nouă în domeniul educației la atelierul de arhitectură, componentă esențială în formarea ca arhitect. Atelierul de arhitectură al primilor autori de la New York City College of Technology s-a deschis începând cu 2012 pentru recenzii internaționale. Pentru Argument 7/2015 am prezentat în detaliu un astfel de proiect axându-ne pe programul de arhitectură. Acum ne vom axa pe experiența educațională, prezentând toate proiectele recenzate până acum de al treilea autor la atelierul de „Proiectare avansată” și anume:

Delon Lawrence – Teatru/centru cultural

(primăvara 2012/23) – nefinalizat

William Calderon – Berărie cu restaurant

(toamna 2013/14)

Grace Dubon – Hotel cu baie termală

(primăvara 2013/14)

Claudia Tupayachi – Școala de muzică

(toamna 2014/15)

Jose Zepherine – Mediateca (primăvară 2014/2015)

Omar Teles – Școală de artă (toamna 2015/16)

Abstract

We aim to present a new experience in the field of education in the design studio, essential component in the architects' training. The design studio of the New York City College of Technology in the class of the first two authors opened up in 2012 for international reviews. For Argument 7/2015 we presented such a project, focusing on the architecture program. Now we will focus on the educational experience, presenting all the projects reviewed so far by the third author at the "Advanced Design" studio, namely:

Delon Lawrence – Theatre/cultural centre

(spring 2012/13) - unfinished

William Calderon – Brewery with restaurant

(fall 2013/14)

Grace Dubon – Hotel with spa

(spring 2013/14)

Claudia Tupayachi – Music school

(fall 2014/15)

Jose Zepherine – Media library

(spring 2014/2015)

Omar Teles – School of arts (fall 2015/16)

Analiza va avea la bază felul în care instruirea asistată de calculator poate fi adaptată la predarea-învățarea-evaluarea în atelierul de arhitectură. Vor fi realizate comparații cu alte inițiative din domeniu, discutându-se resursele educaționale deschise, și cu atelierul tradițional. Va fi explicat conceputul pedagogic (competențele dobândite, conținuturile urmărite etc.). Se va discuta contribuția abordării și inclusiv a acestei prezentări la mobilitatea virtuală în cadrul educației vis-a-vis de cea în cercetare.

Cuvinte cheie: atelier virtual, blog, sinteză de proiectare, instruire asistată de calculator

1. Introducere

Din 2012 atelierul de proiectare avansată a lui Jill Bouratoglou și Lia Dikigoropoulou de la New York City College of Technology s-a deschis pentru recenzii online din toată lumea. Am participat cu recenzia unui student pe semestru din primăvara lui 2013 și acest articol dorește să dea o recenzie a experienței pedagogice.

2. Predarea virtuală

Încă din jurul lui 2000 predarea virtuală a devenit populară în Germania. Brückner (1998) a scris o lucrare de diplomă despre comunitățile de cunoaștere. În acest scop Brückner a studiat atât pedagogie, cât și informatică. O lucrare de pionierat a fost făcută de Russel (2001) cu așa-numitul Netzentwurf (proiect în rețea). Un server a fost proiectat pentru discutarea proiectelor. Inițiativa acum nu mai există, întrucât Google oferă unelte de bază pentru a face același lucru. O astfel de inițiativă este cea recenzată aici. Chiar în formarea clasică psiho-pedagogică, predarea asistată de calculator este promovată, cum se vede din celălalt articol din acest volum (Boștenaru, 2016). Pentru peisagisti-

The analysis will be based on the way in which computer assisted instruction can be adapted to teaching-learning-evaluating in the design studio. Comparisons will be performed with other initiatives in the field, discussing hereby the Open Educational Resources, and with the traditional design studio. The pedagogical concept will be explained (competences, contents). The contribution of the approach including this presentation to virtual mobility in frame of education compared to the one in research will be discussed.

Keywords: virtual classroom, blog, advanced design, computer supported education

1. Introduction

Since 2012 the Advanced Design Studio of Jill Bouratoglou and Lia Dikigoropoulou from the New York City College of Technology opened for online reviews from all over the world. We participated with the review of one student per term since spring 2013 and this paper aims to give a review of the pedagogic experience.

2. Virtual teaching

Already around 2000 virtual teaching became popular in Germany. Brückner (1998) wrote a diploma thesis on knowledge communities. For this reason Brückner studied both pedagogy and information science. A pioneering work was done by Russel (2001) with the so-called Netzentwurf (Net-project). A server was designed for discussing projects. The initiative is discontinued now, since Google gives basic tools for doing the same. One such initiative is the one reviewed here. Even in the classical psycho-pedagogical training computer assisted teaching is promoted, as seen in the other paper in this volume (Boștenaru, 2016). For landscape architecture training Fetzner (2014) and Nothelfer (2008) developed

că, Fetzer (2014) și Nothelfer (2008) au dezvoltat concept de învățare la distanță. Conceptul lui Nothelfer (2008) a fost experimentat la Karlsruhe Institute of Technology în formarea de Masters privind conservarea clădirilor istorice. Acestea au fost toate lucrări de pionierat. Astăzi MOOC sunt mult mai răspândite. Primul autor a participat în MOOC ESRI pentru a învăța noțiuni de bază GIS și conexiunea dintre GIS și mediul de afaceri. La întrunirea Marie Curie Fellows Association de la Londra din 2015, unul din invitații oaspete (Chris Armbruster de la Module Machine International, Europe PubMed Central) a vorbit despre alternative de a preda MOOC față de cercetare. Putem să privim astfel de alternative de mobilitate virtuală considerând rețele europene cum ar fi COST și ERASMUS. În rețelele COST o ședere scurtă poate fi cuplată cu o cooperare virtual pentru o publicație, în vreme ce în rețelele Erasmus cum ar fi ANDROID (pentru reziliență la dezastre) sau Le Notre pentru arhitectura peisajului se oferă predare la distanță. De exemplu, Le Notre oferă membrilor predare de peisagistică pentru membri și în curând va fi deschis tuturor un curs despre energia regenerabilă și calitatea peisajului. Revenind la predarea de arhitectură, Holland (2006) a prezentat cum un mediu virtual pentru a preda arhitectura poate fi creat, în aceeași manieră ca jocul Second Life, în 3D. Strojjan et al (2002) au privit globalizarea în predarea de arhitectură din perspectivă slovenă. Wake et al (2002) văd proiectarea virtuală ca un mod pentru studenți de a se pregăti pentru viața profesională ulterioară și modul cum să vorbească cu clienții. Numeroase conferințe susțin această perspectivă. Kvan (2001) a privit în mod specific pedagogie în atelierelor de proiectare virtual, ceea ce avem în acest articol. Una din principalele provocări văzute de Kvan (2001) este modul cum se fac recenziile. La Fernuniversität Hagen, în Germania, este un master de învățare la distanță a modului cum învățarea la distanță poate fi susținută de calculator.

distance learning concepts. The concept of Nothelfer (2008) was tried out at the Karlsruhe Institute of Technology in the Masters course on preservation of historical buildings. These were all pioneering works. Nowadays MOOCs are much more spread. The first author for example participated in ESRI MOOCs to learn basics of GIS and connection of GIS to business. At the meeting of the Marie Curie Fellows Association in London in 2015 a guest speaker (Chris Armbruster from Module Machine International, Europe PubMed Central) talked on the alternative of teaching MOOCs to research. We can look at such alternatives of virtual mobility when considering European networks such as COST and ERASMUS. In COST networks a short stay can be coupled with virtual cooperation towards a publication, while in Erasmus networks such as ANDROID (for disaster resilience) and Le Notre for landscape architecture distance learning is offered. For example, Le Notre offers a series of landscape teaching on the net to members, and soon there will be an offer open to everyone on renewable energy and landscape quality.

Returning to architecture teaching, Holland (2006) presented how a virtual environment to teach architecture can be created, in the fashion of Second Life, in 3D. Strojjan et al (2002) looked to the globalization of architectural education as seen from Slovenia. Wake et al (2002) see virtual design as a way for the students to prepare for future professional life and how to talk with clients. A number of conferences support these views. Kvan (2001) looked specifically in pedagogy in virtual design studios, what we have in this paper. One of the main challenges Kvan (2001) sees, is how reviews happen in the VDS. At the Fernuniversität Hagen, in Germany, there is a distance learning masters on how to do distance learning supported by computer.

3. Recenzii

Participarea în munca de recenzie a fost o experiență plăcută privind o metodă diferită de predare în care pașii de făcut au fost tratați în lecții succesive. În acest mod, creația a fost susținută în mod științific. Un exemplu a fost aplicarea metodelor cantitative la design. Pedagogia învățării la distanță a fost luată în considerare, animând informația scrisă în plus față de ședințele la panou virtual. Prezența recenzorilor din toată lumea a făcut posibilă discutarea exemplelor precedente și a proiectării din punct de vedere multicultural – și New York este un mediu multicultural.

Au fost elaborate următoarele recenzii:

Toamnă 2015 Omar Teles: Școală de artă
<http://arch3610fall2015omarteles.blogspot.it/>
(Fig. 1.)

Primăvară 2015: Jose Zepherine: Centru Multimedia
<http://arch3610spring15jzephirine.blogspot.it/>
(Fig. 2)

Toamnă 2014: Claudia Tupayachi: Școală de muzică
<http://ctupayachi.blogspot.it/> (Fig. 3).

Primăvară 2014: Grace Dubon: Hotel cu spa
<http://gracydubon.blogspot.it/> (Fig. 4)

Toamnă 2013: William Calderon: Berărie cu restaurant
<http://williamcalderonarch3610.blogspot.it/> (Fig. 5)

Primăvară 2013: Delon Lawrence: Teatru – centru cultural (Fig. 6)

3. Reviews

Participating in the reviewing work as a rewarding experience, to see a different teaching method in which successive steps in design were treated in successive classes. This way creation was supported in a scientific way. An example was the application of quantitative methods to design. Pedagogy of distance learning was considered, by animating written information in addition to virtual pin-ups. The presence of reviewers from all over the world enabled the discussion of both precedents and suggested design from a multicultural point of view, and New York is also a multicultural environment.

The following reviews were performed:

*Fall 2015 Omar Teles: Art school
<http://arch3610fall2015omarteles.blogspot.it/> (Fig. 1.)*

*Spring 2015: Jose Zepherine: Multimedia centre
<http://arch3610spring15jzephirine.blogspot.it/> (Fig. 2).*

*Fall 2014: Claudia Tupayachi: Music school
<http://ctupayachi.blogspot.it/> (Fig. 3).*

*Spring 2014: Grace Dubon: Hotel with spa
<http://gracydubon.blogspot.it/> (Fig. 4)*

*Fall 2013: William Calderon: Brewery with restaurant
<http://williamcalderonarch3610.blogspot.it/> (Fig. 5)*

*Spring 2013: Delon Lawrence: Theatre – cultural centre
(Fig. 6)*

12 comments:

csipikeOctober 7, 2015 at 10:31 PM

Hi Omar, generally it is good, but maybe you need more spaces for design studios, computer labs - do I see it wrong? wishing you good work Maria Bostenaru

Replies

Omar TOctober 9, 2015 at 5:16 AM

Hi Maria, thanks, but what exactly do you mean by more spaces for design studios and computer labs.

csipikeOctober 9, 2015 at 10:33 PM

Hi Omar, what I say is in connection to what Miriam says. I assumed however that you show a single classroom/studio and there should be more of them. She instead thought you show the added area. You must make this clear. keep up the good work Maria

Omar TOctober 10, 2015 at 9:31 AM

Hi Csipke umm ok, yea thats one of my biggest mistakes in not adding the square footage for each program.

Mirian VaccariOctober 8, 2015 at 12:05 PM

I agree with Maria, if the bubbles reflect the total area of the rooms, it also looks like the auditorium is too big in relation to the area of classroom and studios ;-)

Replies

Omar TOctober 9, 2015 at 5:23 AM

Hi, Mirian I would of the thought the auditorium would been one of the largest spaces in-comparison to all the other spaces. It's a space where students can perform the projects and where audience is able to see the work. Or can you explain to me a little bit more on what you are refereeing to.

Mirian VaccariOctober 9, 2015 at 8:44 AM

Hi Omar, if you take your biggest auditorium from your dimension research, its seating area is 1200 square feet. Your examples of classrooms (lecture rooms) do not show the total area, but if we assume a classroom for 30 students is around 7mx7m (around 500 square feet), the area of 3 classrooms will be bigger than the area in your auditorium. For how many students are you designing? For you to have a better idea of the spaces in your project, you should have the idea of the total area in your bubble chart. Did I explain it well?

Omar TOctober 10, 2015 at 9:29 AM

Hey Mirian, umm ok, I'm starting to understand you now. See the thing is I'm not just having one classroom, I'm having multiples, we are able to build up to 50 feet.

UnknownOctober 8, 2015 at 4:43 PM

Hi Omar, should the line thicknesses joining the zones, depict the importance of the connection. Also are you questioning the overall principles of the building and functions in today's society, is information on line and not physically stored? Are you considering frequency of traffic and size of path lines and circles in relation with the functions? A practical observation, the toilets need to close to the public spaces... should you consider relating this diagrammatic form the site context at the early stage. Is the length of the path also related to its connection in the building? Sorry for late comments, and nothing on your previous posts. Cheers Gary

Replies

Omar TOctober 9, 2015 at 5:25 AM

Hi Gary, thanks for the comment, i will keep that in mind.

fairiequeenOctober 13, 2015 at 7:17 AM

Just two quick observations: Not sure mechanical room needs the close adjacencies indicated, and bathrooms have adjacencies shown in matrix that are not indicated in bubble diagram (should have access/adjacencies from offices and dining). Good start to a complex program.

Omar TOctober 13, 2015 at 5:29 PM

ok thanks fairequeen I will look into that.

ADJACENCY MATRIX BUBBLE DIAGRAM

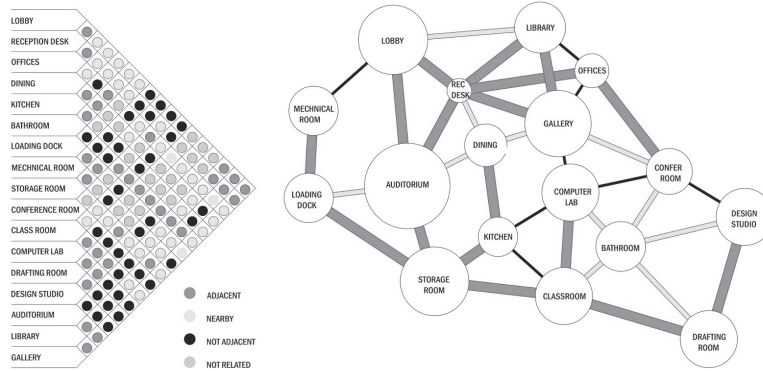


Fig. 1. Omar Teles. Proiect de școală de artă. Diagrame (aplicare de mijloace cantitative)

Tema 8 Listă de spații, diagrame matrice, baloane. Pe baza studiilor voastre precedente, determinați programul clădirii /

Omar Teles. Art school project. Diagrams (quantitative means application)

Assignment 8: List of Spaces, Matrix, Bubble Diagram. Based on your precedent studies, determine the program of the building.

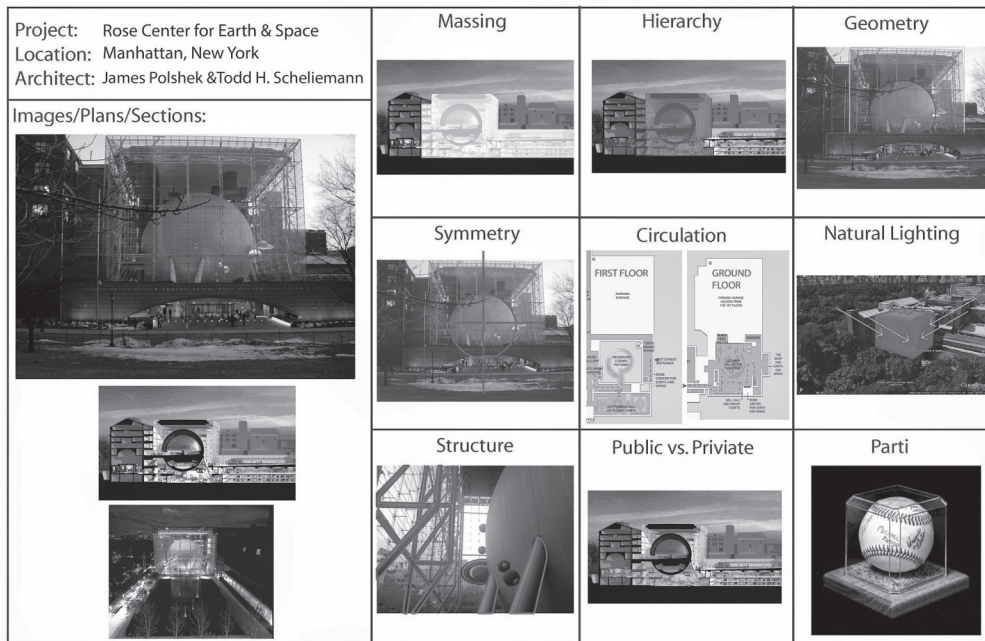


Fig. 2. Jose Zepherine – Centru multimedia. Analiza precedentelor /
Jose Zepherine - Multimedia centre. Analysis of precedents.

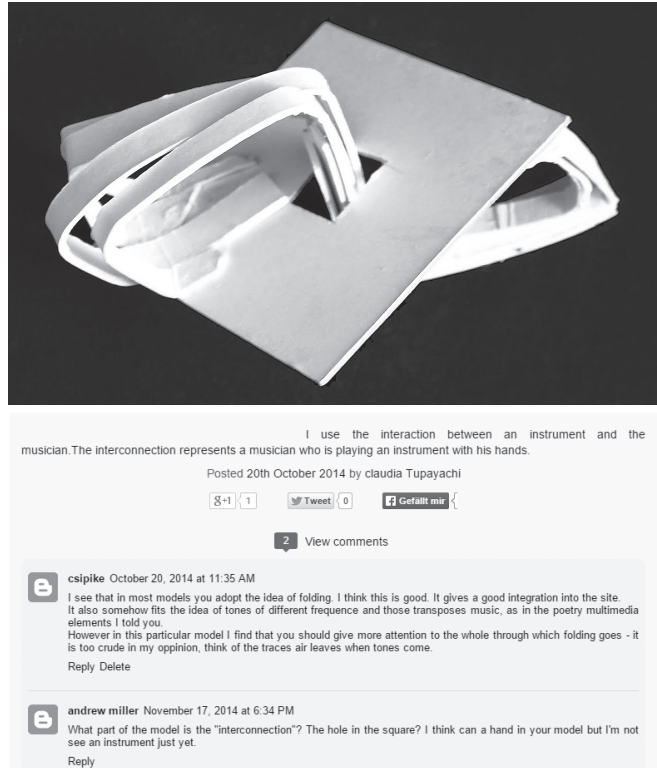


Fig. 3. Claudia Tupayachi. Școală de muzică. Dezvoltarea conceptului.

Tema 9: Proiectarea de concept. Realizați 3 colaje 11x17 inch care să prezinte următoarele:

1. O impresie asupra a sitului pe care l-ai selectat (nu imagine a sitului)
2. Cuvântul "conexiune"
3. Un colaj bazat pe programul proiectului vostru.

Colajele trebuie să conțină imagini care să inspire, să dezvăluie diverse contururi, scări, detalii și materiale. Pe baza colajelor, realizați 3 machete pe o bază de 3x3 inch pentru fiecare dintre colaje. Astfel, vor fi 3 machete pentru fiecare colaj, deci 9 machete pentru cursul următor /

Claudia Tupayachi. Music school. Concept development.

Assignment 9: Concept Design. Create three (3) Collage boards (11x17) showing the following:

1. *One for your impression of the site you have selected (not images of the site)*
2. *The word "connection"*
3. *One Collage based on the program of your project.*

The Collages should have images that inspire, show different outlines, scales, details and materials. From you collages, you will create (3) models each on a 3"x3" base for each of these collages. There will be 3 models per collage for a total of 3 collages and 9 models due for the next class.

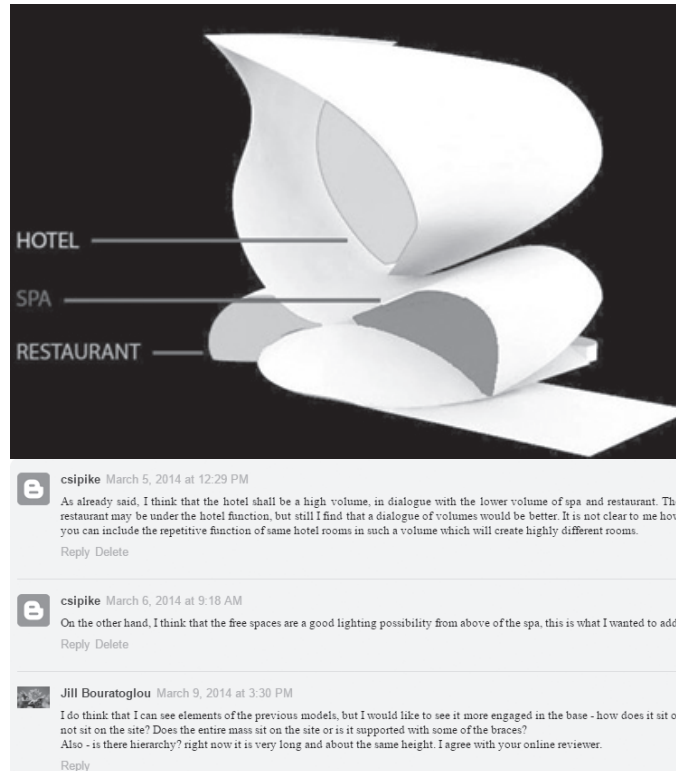


Fig. 4. Grace Dubon. Hotel cu spa. Randare 3D / Grace Dubon. Hotel with spa. 3D rendering.



Fig. 5. William Calderon. Berărie cu restaurant. Dezvoltarea secțiunii.

Tema 10: Studiu și dezvoltare programatică. Pe baza studiilor voastre anterioare de programare (matrice de program, dimensiunea spațiilor, diagrame cu baloane etc.) și a conceptului de studiu, realizați următoarele:

1. Planuri diagramă care indică poziția spațiilor, vecinătățile și relația dintre ele.
2. Secțiuni diagramă care indică scara și înălțimea spațiilor, proximitatea și vecinătățile și orice altfel de relații dintre ele. Planurile și secțiunile diagramă pot fi desene sau schițe. Ele trebuie să indice dimensiunea corectă a relațiilor și scara față de proporțiile umane, precum și a altor spații din program. /

William Calderon. Brewery with restaurant. Section development.

Assignment 10: Programmatic Study & Development. Based on your existing programming studies (Program Matrix, Size of Spaces, Bubble Diagram, etc) and your concept massing study create the following:

1. *Diagrammatic Plans, which show location of spaces, adjacencies and relationship between them.*
2. *Diagrammatic Sections, which show scale and height of spaces; proximity and adjacencies and any other relationships between them.*

Diagrammatic plans and sections may be drawings or sketches. They must show correct size relationships and scale to human proportions as well as the other spaces in your program.

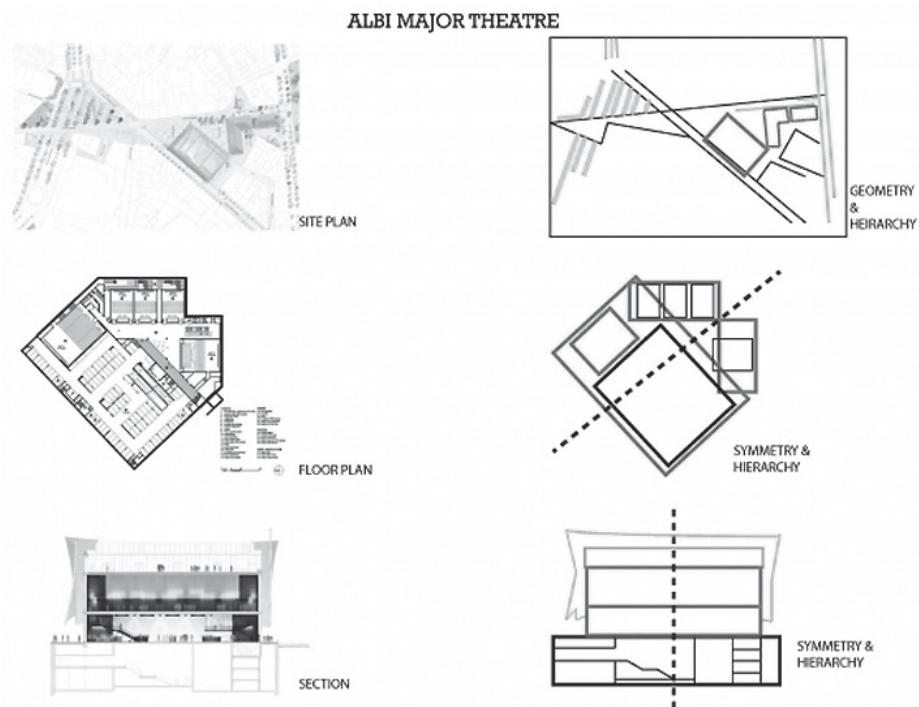


Fig. 6. Delon Lawrence. Teatru – centru cultural. Precedenți / Delon Lawrence. Theatre – cultural centre. Precedents.

4. Partea pedagogică

Atelierul de proiectare avansată are loc la Departamentul de Tehnologie Arhitecturală al New York City College of Technology sub acronimul ARCH 3610 PROIECTARE DE ARHITECTURĂ VI (semestrul al 6lea). Este o disciplină obligatorie. Include ore de predare și ore de atelier. Subiectul proiectării sunt clădiri complexe. Se pune accentual pe relația cu situl. Se cer articole de cercetare (10%), desene 2D și 3D, machete de studio și finale pentru dezvoltarea programului, proiectare și prezentare.

4. Pedagogic part

The advanced design studio takes place at the Department of Architectural Technology of the New York City College of Technology under the acronym ARCH 3610 ARCHITECTURAL DESIGN VI (sixth semester). It is required discipline. It includes classroom hours and lab hours. The subjects of design are complex buildings. An emphasis is put on the relation with the site. Required are research papers (10%), 2D and 3D drawings, and physical study models and final models for program development, design and presentations.

Este un curs de formare de competențe și abilități. Privind în ansamblu conceptual pedagogic am legat imaginile care au fost atinse de piesele desenate și scrise din recenzie.

Obiectivele de predare

Cunoștințe

- Desene schematice de proiectare (Fig. 5) și machete (Fig. 3)
- Integrarea sistemelor de infrastructură a clădirii în proiectarea schematică
- Aplicarea codurilor de construcție legate de siguranță și integrarea în estetica proiectării
- Selecția tipologiilor de clădiri pentru proiectare în concordanță cu situl și istoria acestuia, sociologia, infrastructura (Fig. 2, 6)

Educație generală

- Selectarea celor mai bune media pentru desene și modele (Fig. 3, 4)
- Îndemânări de prezentare pentru proiectarea aleasă (portofoliu)
- Discutarea rapoartelor de cercetare pentru prezentarea celorlalți studenți
- Cercetare și rapoarte de cercetare privind precedenții tipologiei alese (Fig. 2, 6)
- Aplicarea metodelor cantitative la proiectare (Fig. 1)
- Colaborare de grup în proiecte

Abilități

- Desene ortografice, axonometrice, în perspectivă (Fig. 4)
- Adaptarea abordărilor de zonificare și context urban cum ar fi circulația la proiectare
- Tragerea de concluzii din tipurile de construcție și aplicarea la ierarhie, iluminare și circulație în proiectare (Fig. 2)
- Aplicarea principiilor de durabilitate în proiectare
- Adaptarea media complexe la componente (diagrame) (Fig. 1)

It is a course of forming competences and abilities. By overviewing the pedagogic concept we link to the figures to see which were touched by the respective drawn and written pieces from the review.

Learning Objectives

Knowledge

- *Schematic design drawings (Fig. 5) and models (Fig. 3)*
- *Integrating building infrastructure systems into schematic design*
- *Application of building codes related to security requirements and integration in design aesthetics*
- *Choice of building typologies for design according to site and its history, sociology, infrastructure (Fig. 2, 6)*

General education

- *Choice of best media for drawings and models (Fig. 3, 4)*
- *Presentation skills of the chosen design (portfolio)*
- *Discuss the research reports and the presentations of fellow students*
- *Research and research writing on precedents of the chosen typology (Fig. 2, 6)*
- *Apply quantitative methods to design (Fig. 1)*
- *Group project collaboration*

Skills

- *orthographic, axonometric, perspective, and architectural drawings (Fig. 4)*
- *adapt zoning and urban context approaches such as circulation to design*
- *draw lessons from construction types and apply hierarchy, light and circulation to design (Fig. 2)*
- *apply sustainable principles to design*
- *adapt complex media to components (diagrams) (Fig. 1)*

Evaluare

În general:

- Îndrumarea și recenzia creației studenților, de la schiță la proiectul final prin prezentare la panou. În acest context se va da atenție integrării generale a conceptului.
- Abordarea vocabularului în prezentare orală și scrisă din lucrarea proprie și critica celorlalți.

Scopuri particulare se referă la:

- Obținerea îndemânărilor
- Însușirea cunoștințelor
- Însușirea educației generale

Lecțiile celui de-al doilea proiect (mare):

Introducere: sit, metode de cercetare prin proiect inclusiv recenzia bibliografiei și vizite la sit (context, circulație, lumină, scară, ierarhie).

Tema: articol de cercetare pe exemple de tipuri de clădire și analiză incluzând fotografiile și desene. (Fig. 2, 6)

Prezentarea rezultatelor lecției 1. Ordonarea unui program. Tema: machete de scară, diagramă de flux, partiu. (Fig. 1)

Dezvoltarea secțiunilor, planurilor și modelul de studiu (Fig. 3)

Relația interior-exterior.

Integrarea cerințelor de cod de clădire și de ierarhia spațiului.

Integrarea luminii: fenestrare, fațade. (Fig. 5)

Pregătirea prezentărilor finale.

Prezentarea finală.

Pregătirea portofoliului.

În toate lecțiile: dezvoltarea continuă a proiectului.

Am ales recenzii din diferite lecții. În aceste lecții "csipike" este Maria Bostenaru. Programele au fost diverse, dar remarcabile prin scara lor largă. Când am făcut recenziile pentru spa, primul autor a fost la Budapesta și a putut vedea exemple de spa acolo. Centrul multimedia a fost conectat la Muzeul de Artă și Media,

Assessment

General

- *supervise and review student creation, from sketch to final project through pin-ups. In this context the overall concept integration will be paid attention.*

- *assess vocabulary in oral and written presentation of own work and of the critique of others.*

Particular goals refer to:

- *the attainment of skills*
- *the attainment of knowledge*
- *the attainment of general education*

Lessons for the 2nd (big) project:

Introduction: *site, research by design methods including literature review and site visits (context, circulation, light, scale, hierarchy).*

Assignment: *research paper on building type examples and analysis including photographs and drawings. (Fig. 2, 6)*

Presentation of the results of lesson 1. Assignment of program. Assignment: scale models, flow diagram, parti. (Fig. 1)

Development of sections, plans and study model. (Fig. 3)

Interior-exterior relationship.

Integration of building code requirements, and space hierarchy.

Integration of light: fenestration, facades. (Fig. 5)

Preparation of final presentations.

Final presentation.

Preparation of portfolio.

In all lessons, continue design development.

We chose reviews from different lessons. In these reviews "csipike" stays for Maria Bostenaru. The programs were diverse, but remarkable through their great scale. When reviewing the spa, the first author was in Budapest and could see spa examples there. A multimedia centre could be connected to the Museum of Art and Media, where she studied. The review of the Art School took part while the reviewer was in Rome, having entrance

unde a studiat. La recenzia școlii de artă, recenzorul s-a aflat la Roma în contact cu academiile de artă. Contribuția recenzorului a putut fi apropiată având în vedere contactul cu precedenții. Recenzorul a putut comenta și asupra îndemnării de prezentare scrisă. Evaluarea cantitativă a fost posibilă și de la distanță.

Note

Această lucrare a fost scrisă ca parte a bursei Vasile Pârvan la Școala română din Roma, finanțată de Ministerul Educației și Ministerul de Externe, în timpul căreia a avut loc ultima recenzie.

to the Art Academies there. The contribution of the reviewer could be of having close some of the precedents, or knowing others. The reviewer could also comment on the written presentation skills. Quantitative assessment was also possible from the distance.

Acknowledgements

This work was written as part of the Vasile Pârvan fellowship at the Romanian Academy in Rome, jointly funded by the Romanian Ministry of Education and Ministry of External affairs, during which the last review took part.

Bibliografie / Bibliography

- BOȘTENARU DAN, M. (2016), Computer assisted artistic education, în *Argument* 8/2016.
- BRÜCKNER, T. (1998,) *Ein WWWbasiertes Lernsystem zum Thema Internet* (Diploma work), University of Karlsruhe.
- CLARK, Roger H. (2004), *Precedents in Architecture: Analytic Diagrams, Formative Ideas, Partis*, John Wiley & Sons; 3rd edition
- FETZER, E. (2014), *Knowledge Building in Landscape Architecture: A pedagogical action research study with international online seminars*, Kassel University Press
- HOLLAND, M. C. G. O. (2006), *The Virtual School of Architecture and Design in WIT Transactions on the Built Environment, Digital Architecture and Construction*.
- KVAN, T. (2001) „The pedagogy of virtual design studios”, in *Automation in Construction* 10, 345–353
- NOTHELFER, U. (2008), *Landschaftsarchitekturausbildung – zwischen Topos und topologischem Denken: medienpädagogische Grundzüge eines webbasierten Fernstudiums, orientiert an signifikanten Lern- und Lehrer-fahrungen in der Landschaftsarchitekturausbildung seit ihren Ursprüngen* (After a PhD work at the University of Kaiserslautern). Lübeck: Der Andere Verlag.
- RUSSELL, P. (2001), *Creating Place in the Virtual Design Studio*, CAAD Futures
- STROJAN, TZ, Mullins, M. (2002) „The identity of place in virtual design studios”, in *Journal of Architectural Education*, 56 (2)
- WAKE, WK, LEVINE, SL (2002) „Complementary virtual architecture and the design studio”, in *Journal of Architectural Education* 18-22, 56(2).