

PROFILUL ABSOLVENTULUI ȘCOLII DE ARHITECTURĂ / THE PROFILE OF THE GRADUATE IN ARCHITECTURE

Georgică MITRACHE

Prof. dr. arh. / Prof. PhD Arch.

atelier@tad-arhitectura.ro

Rezumat

Profilul absolventului de arhitectură este dat de propria personalitate, școala îi oferă doar cadrul în care acesta să se poată cultiva, dezvolta, promova și mai târziu exprima. Dacă privim școala, pe de o parte, ca pe un mediu de cultivare a unor personalități și, pe de altă parte, ca un serviciu care trebuie să ofere societății specialiști, cunoscători ai domeniului, cu o cultură specializată extinsă, documentați și pregătiți să se integreze procesului socio-profesional respectiv, observăm poziția mediană și duală a acestui domeniu de activitate:

- responsabilitate umană în relație cu studenții - înțelegerea și promovarea calităților individuale ale fiecăruia.

- responsabilitate socială în raport cu domeniul de activitate – prestații calificate de servicii.

Dinamica tehnologiilor, mobilitatea, explozia demografică, convulsiile sociale și criza arhitecturii din ultimele decenii au solicitat școlile de arhitectură la suplețe și adaptabilitate. Școala românească parcurge un proces de redefinire în urma discontinuităților produse începând cu anii '50.

Ceea ce este considerat ca fiind profilul școlilor consacrate de arhitectură, este doar o chestiune de nuanță. În fapt, structura programelor universitare este astfel concepută încât să permită deplina exprimare a personalității studenților și să ofere posibilitatea explorării capacităților individuale ale acestora în cadrul oferit de sistemele de valori ale arhitecturii și ale societății.

„Nu pot învăța nimic pe nimeni. Pot doar să îi fac să gândească.” (Socrate)

Cuvinte cheie: Școala de arhitectură, educație, programa, competențe, responsabilitate.

Abstract

The profile of the graduate of the school of architecture is given by its own personality, the school gives only the frame within he would cultivate himself, he can develop and promote himself, in order to express later.

If we refer to school as a medium that cultivates personalities, on the one hand, and, on the other hand, as a device that should provide specialists into a company, the professionals of the field, that should know the field, with extensive knowledge, documented and ready to integrate socio-professional process, we can observe the dual position of this domain:

- Human responsibility regarding students: understanding and promoting individual qualities of each one of them.

- Social responsibility regarding the benefits of the domain of activity – qualified inspections.

The dynamics of the technology, the mobility, the demographic explosion, the social convulsions and crisis in each and every one of the domains, have requested to architecture schools flexibility and adaptability. Romanian school of Architecture is in a process of redefinition after discontinuities produced from the 50s.

What is considered to be the profile of the school of architecture is just a matter of nuance. In fact, the structure of the university programs is composed in such a way that it allows full expression of personality and offer students the opportunity to explore their individual capacities in the framework of architecture and societal values.

"I cannot teach anybody anything. I can only make them think." (Socrates)

Keywords: School of architecture, education, curricula, skills, responsibility.

1. Introducere

Ritmul actual al dezvoltării, mobilitatea, explozia demografică, convulsiile sociale par să anuleze orice idee de predictibilitate a evoluției istorice. Învățământul prin toate formele sale trebuie să fie însă, unul dintre primii receptori al acestor procese de schimbare. Pedagogia de arhitectură urmărește să formeze și să consolideze instrumente de lucru potrivite acestui mediu dinamic. Toate aceste crize pot fi privite ca oportunități ale evoluției profesionale și mai ales ca oportunități în evoluția cadrului și parcursului formativ al arhitecților.

Pentru o școală de arhitectură, a fi rezilientă dar sensibilă la schimbările ce apar presupune a avea în permanență în vedere următoarea întrebare: *Care este profilul arhitectului de mâine?* Răspunsul este nuanțat și pleacă de la câteva chestiuni de fond. Fluxul din interiorul profesiilor a generat forme noi și diversificate în câmpul practicii de arhitectură. Creșterea complexității tehnologice a imprimat o formă de specializare ce intersectează doar parțial formația arhitectului. Globalizarea mediilor de proiectare și dinamica forței de muncă pune în pericol practica bazată pe selecția oferită de școlile locale sau regionale de arhitectură ce a funcționat multă vreme până acum. Astfel se conturează câteva puncte critice pe care organizarea educației de arhitectură va trebui să le negocieze.

2. Competențe

2.1 Competențe operaționale

Aspectele aduse în discuție plasează învățământul de arhitectură în contextul mai larg al cadrului european sau internațional. Pentru discursul autohton al educației de arhitectură o serie de întrebări rămân deschise: *Care va fi rolul Școlii de Arhitectură în viitor?*

1. Introduction

The current accelerated development rate, mobility expansion, demographic explosion or social convulsions seem to cancel nowadays any notion of predictability in evolution. Education in all its forms must be, thus, one of the first recipients of these processes of change. Architectural pedagogy aims to train and strengthen suitable tools for the dynamic environment we face. All these crises can be seen not only as opportunities for professional development but especially as opportunities to improve the framework and the formative path of architects.

For a school of architecture, being equally resilient and sensitive to changes that occur means always bear in mind the following question: What is the profile of tomorrow's architect? The answer is complex and starts from some substantive issues. The flux inside the professions generated new and diverse forms in the field of architectural practice. The increasing complexity of technological process generates a form of specialization only partially intersecting the architect's formation. The globalization of media design and changes in workforce dynamics endanger the selection once based on local or regional schools graduates. This outlines several critical issues that architectural education organization will have to negotiate.

2. Skills

2.1 Operational skills

The issues raised place architectural education in the wider context of European or international architecture education context. Looking towards our local architectural education a number of questions remain open: What will be the role of the School of Architecture in the future? What skills and competencies will be pursued in the training of future architects so that they



Institutul de Arhitectură „Ion Mincu”, București / „Ion Mincu” Institute of Architecture, Bucharest
Sursa / Source: www.arhitectura-1906.ro

Ce aptitudini și competențe vor trebui urmărite în formarea viitorilor arhitecți pentru ca ei să poată modela viitorul? Este oare absolventul din zilele noastre un om al „Califatului Arhitecturii” de pretutindeni, un om al Arhitecturii din lume? Poate fi și un om al domeniilor conexe din lumea întreagă?

Aici trebuie puse în balanță dinamica, fluiditatea și instabilitatea pieței de arhitectură din România și din lume. Dacă până acum puțin timp școala de arhitectură pregătea arhitecții pentru provocările mediului autohton, noile granițe extinse ale fenomenului arhitectural obligă la un orizont lărgit. Pe un prim taler se găsesc flexibilitatea și versatilitatea la cerințele pieței

can shape the future? Is a graduate today a man of “Caliphate Architecture” everywhere, a man of Architecture in the world? It may be a man of related areas worldwide?

The educational process has the difficult task to balance the fluidity, instability and dynamics of the architecture market in Romania and worldwide. If not too long ago an architecture school prepared architects for local environmental challenges, today, the new extended borders of architectural phenomenon require a widened horizon. On a first tray we find flexibility and versatility to the Romanian architecture market requirements, where the base is the small design office unit. In coun-

de arhitectură din România, în care unitatea de bază este biroul mic de proiectare. În contrapondere, specializarea pe anumite segmente de proiectare este o caracteristică a pieței din străinătate, dată de o structura dominată de prezența birourilor mari de proiectare.

2.2 Competențe profesionale

Toata problematica amintită mai sus implică o strategie bazată pe dobândirea de către student a unor competențe care să îi permită să se integreze și să performeze în diferite grupuri profesionale din spații culturale diferite. Mulți dintre absolvenții școlilor de arhitectură europene îmbrățișează cariere tangente profesiei, situație ce impune completarea cunoștințelor de o anumită factură prin adaptabilitate, flexibilitate și versatilitate. Nicole & Pilling (2005) vorbesc despre o necesitate a arhitecților de a fi mai bine pregătiți să răspundă dimensiunii umane a profesiei. Toate competențele urmărite în școală trebuie sincronizate cu strategii și atitudini în virtutea generării unor mecanisme ce pot alimenta procesul de formare continuă în carieră. Abilitățile și atitudinile dobândite în școala devin principalii parametri transferabili contextelor reale cu care studenții se confruntă după terminarea studiilor. Pare că misiunea unei școli de arhitectură devine aceea de a învăța studenții să acceseze, analizeze, evalueze noua informație pe care apoi să poată să și-o însușească și să o aplice. „Analfabetul de mâine nu va fi cel care nu știe să citească, ci cel care nu a învățat cum să învețe” (Alvin Tofler). Exigențele pieței fac din ce în ce mai mult apel la aptitudinile interactive, de ascultare, interogare, negociere, explicare sau argumentare. (Nicole & Pilling, 2005, p. 7). Ele vizează nu doar relaționarea interpersonală, ci și aptitudini ce țin de comunicare prin ascultare, înțelegere și răspuns adecvat tipului de interlocutor. În general, în școlile de arhitectură, în prima fază a formării, abilitățile de comunicare sunt evaluate prin

terbalance, specialization in certain segments of the design is a feature of the market from abroad, where the structure is dominated by the presence of large design offices.

2.2 Professional skills

All issues mentioned above involve a strategy based on the acquisition of skills that enable students to integrate and perform in different professional groups from different cultural spaces. Many European schools of architecture graduates embrace partially related architecture careers, case that requires completing their knowledge through adaptability, flexibility and versatility. Nicole & Pilling (2005) refer to the need for architects to be better prepared to respond to the human dimension of the profession. All competencies pursued in school must be synchronized with strategies and attitudes that generate mechanisms for lifelong learning process. Skills and attitudes educated in school are the main parameters transferable into real contexts after graduation. It seems that the mission of a school of architecture is to learn students to access, analyze, evaluate new information that then be later assimilated and applied. “The illiterate of the 21st century will not be those who cannot read and write, but those who cannot learn, unlearn and relearn” (Alvin Tofler, 1973).

Market exigency demands more and more interactive skills of listening, interrogating, negotiating, explaining and arguing. (Nicole & Pilling, 2005, p. 7). They aim not only interpersonal, but also related to communication skills by listening, understanding and giving an appropriate answer to your interlocutor. For the most part, architecture schools evaluate communication skills in the first phase of training within the project presenting activity. Nicole & Pilling remark a disregard of listening ability in this beginning stage.

Romanian school of Architecture is in a process of re-definition after discontinuities produced from the 50s.

prezentarea proiectelor. Nicol & Pilling (Nicole & Pilling 2005, p. 9) remarcă neglijarea abilității de ascultare în aceasta etapă de început.

Școala românească parcurge un proces de redefinire în urma discontinuităților produse începând cu anii 50. În procesul actual de învățământ, Facultatea de Arhitectură din cadrul Universității de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” București urmărește o serie de competențe structurate pe 6 paliere. 1. Competențe de ordin general, 2. Competențe în domeniul artelor, istoriei și teoriei arhitecturii, precum și în domeniul științelor umaniste conexe, 3. Cunoștințe în domeniul urbanismului, 4. Cunoștințe în domeniul proiectării structurilor, al fizicii construcțiilor și tehnologiilor, 5. Cunoștințe în domeniul social, 6. Cunoștințe în domeniul execuției, reglementărilor și procedurilor în construcții. [1]

Ele sunt urmărite concomitent în proporții variabile de-a lungul procesului didactic, iar atelierul de arhitectură devine un prilej pentru transpunerea lor într-o manieră integrantă. Scopul devine acela de a găsi un echilibru între aptitudinile interpersonale și cele tehnice. Tendința învățământului occidental este de a recompensa toate aceste calități și abilități numai în măsura în care ele aduc un plus de valoare proiectului. De altfel, proiectul devine metoda didactică esențială care, prin complexitatea ei, permite coroborarea cunoștințelor și abilităților.

3. Modele internaționale - direcții de lucru

















































































Un clasament recent întocmit de Higher Education System Strength Rankings în parteneriat cu Elsevier a urmărit următoarele trei criterii ca fiind fundamentale în ierarhizarea instituțiilor de învățământ din domeniul arhitecturii: reputația academică, reputația angajatorului și impactul cercetării. Cazurile alese conturează diversitatea palierele de dezvoltare a învățământului de arhitectură pe plan european și mondial.

In the current process of education, the Faculty of Architecture of "Ion Mincu" University of Architecture and Urban Planning follows a range of skills structured into six levels: 1. General skills, 2. Skills in the arts, history and theory of architecture as well as humanities related skills, 3. Knowledge in urban planning, 4. Knowledge of structural design, building physics and technology, 5. Social knowledge, 6. Knowledge of execution, regulations and procedures in construction. [1].

They are pursued simultaneously in varying proportions throughout the educational process and the architecture design studio becomes an occasion to implement them in an integrated manner. The goal becomes that of reaching a balance between technical and interpersonal skills. The trend in Western education is to reward all those qualities and skills only if bring added value to the project. Moreover, the project becomes an essential teaching method which, through its complexity, enables colligating knowledge and skills.

3. International models - working directions

A recent ranking prepared by the Higher Education System in partnership with Elsevier Strength Rankings found three criteria as fundamental in the hierarchy of educational institutions in the field of architecture: academic reputation, employer reputation and research impact. The cases chosen as follows support an emerging diversity of architectural education development trends in Europe and worldwide.

1	95.3	 Massachusetts Institute of Technology (MIT)		◆◆◆◆◆◆◆◆
2	90.9	 UCL (University College London)		
3	89.2	 Delft University of Technology		
4	88.1	 University of California, Berkeley (UCB)		
5	87.6	 Harvard University		◆◆◆◆◆◆
6	86.7	 National University of Singapore (NUS)		
7	84.8	 ETH Zurich - Swiss Federal Institute of Technology		
8	84.3	 Tsinghua University		
9	83.4	 University of Cambridge		◆◆◆◆◆◆
10	81.9	 The University of Tokyo		●
11	81.2	 Columbia University		◆◆◆◆◆◆
12	80.7	 The Hong Kong Polytechnic University		
13	80.3	 The University of Hong Kong		
14	79.9	 Politecnico di Milano		◆◆
15	78.1	 The University of Melbourne		
16	77.9	 Yonsei University		
17	77.6	 The University of Sydney		◆◆◆◆◆◆◆
18	77.5	 University of California, Los Angeles (UCLA)		
19	75.6	 Seoul National University		◆◆◆◆◆◆◆
20	75.4	 University of British Columbia		
21	74.4	 KIT Royal Institute of Technology		
22	73.8	 The University of New South Wales (UNSW) Australia		◆◆◆◆◆◆◆
22	73.8	 Universitat Politècnica de Catalunya		
24	74.9	 EPFL, École Polytechnique Fédérale de Lausanne		
25	74.3	 University of Illinois at Urbana-Champaign		
26	74.2	 Georgia Institute of Technology		
27	73.8	 Cornell University		◆◆◆◆◆◆
28	73.4	 Eindhoven University of Technology		
29	73.3	 Cardiff University		
30	73.6	 Stanford University		◆◆◆◆◆◆
31	73.4	 Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC)		
32	72.3	 Kyoto University		●
33	71.9	 MIT University		◆◆◆◆◆◆
33	71.9	 Universidade de São Paulo		
35	71.7	 University of Pennsylvania		◆◆◆◆◆◆
36	71.6	 University of Toronto		
37	71.6	 The University of Queensland		◆◆◆◆◆◆◆
38	70.7	 Princeton University		◆◆◆◆◆◆
39	70.6	 University of Salford		
40	70.2	 The University of Newcastle, Australia (UNNC)		

Topul Universităților cu specializare în arhitectură pe anul 2015 /
Ranking of Architecture Universities in 2015
 Sursa / Source: <http://www.topuniversities.com>

Pe primul loc, **Massachusetts Institute of Technology (MIT)** este un lider de opinie unanim recunoscut în privința ecurilor schimbărilor din învățământul de arhitectură și nu numai. MIT înregistrează un număr mai mare de studenți înscriși la programele de master (60%) față de programele de Bachelor (40%). Ate-

*On the first place, **Massachusetts Institute of Technology (MIT)** is a widely recognized for the echoes of change in architectural education and beyond. MIT has showed in 2015 a greater number of students enrolled in master's programs (60%) than for Bachelor programs (40%). The studios concern recent and future issues*

lierele se adresează unor problematici actuale prin două tipuri de discursuri. Primul este orientat către latura tehnică prin implicațiile asupra conformării învelișului clădirii ca reacție la determinatele mediului și, în egală importanță, al doilea tip de discurs vizează latura experimentală și explorează instrumentele digitale în proiectare, procese de simulare și testare. Studenții au întotdeauna în fața tabloului asupra responsabilităților complexe ale arhitectului și sunt încurajați să își aleagă, considerând toate aceste aspecte și limitele date de programă, propria direcție de formare.

Bartlett School of Architecture – UCL este recunoscută pentru reputația experimentului arhitectural care subîntinde într-o manieră riguroasă ambele componente, teoretică și tehnică. Natura experimentală este reflectată în toate etapele formării, de la concept la cercetare.

O abordare particulară și consecventă o regăsim la **Delft University of Technology**. Programa se concentrează asupra aptitudinilor tehnice lucru imprimat și de prezența profesorilor din rândul practicanților profesiei. Întreg procesul didactic este bazat pe știința proiectării iar nivelul de master este caracterizat printr-un cadru extrem de specializat.

seen from a double perspective. The first direction is oriented towards the technical side studying the building envelope design implications as a response to the environment and, equally important, the second type of discourse looks at the experimental side and explores digital tools to design, simulate and test the solution. Students always have in mind the complex responsibilities of the architect and are encouraged to choose, within the limitations of the curricula, their own training direction.

Bartlett School of Architecture – UCL is known for its reputation in embracing the architectural experiment in a stringent manner, considering both the theoretical and technical components. The experimental nature of the education programme is reflected in all stages, from studio to research.

A particular and consistent approach can be found at **Delft University of Technology**. The curriculum focuses on technical skills encouraging the presence of teachers among practitioner architects. The whole teaching process is based on scientific contents while the master design is characterized by a highly specialized framework.

Delft University of Technology /
Sursa / Source: <http://www.bk.tudelft.nl/en>

The screenshot displays the TU Delft website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Student portal', 'Employee portal', 'Nederlands', and 'Contact', along with social media icons and a search bar. Below this is a large banner image showing a modern interior space with people sitting on a bench. Underneath the banner is a secondary navigation bar with 'Study', 'Research', 'Cooperation', 'Current', and 'About faculty'. The main content area is titled 'Faculty of Architecture and the Built Environment' and contains a grid of news items. Each item has a small image and a text snippet. On the right side, there is an 'Agenda' section with a list of upcoming events, each with a date and a brief description.

Università della Svizzera italiana	Academy of Architecture		Search Search people Contacts
			Print Monochrome version
		<h2>Plan of studies</h2> <p>2013-2014</p>	Share Facebook Twitter Follow Facebook Twitter Vimeo
<ul style="list-style-type: none"> The Academy Welcome Why Mendrisio Campus Plan of studies Bachelor and Master of Science Courses and examinations Practical training Diploma Doctoral studies Eligibility for admission Enrolment Scholarships Mobility General information University institutions Regulations Academic calendar Job opportunities Courses Research and institutes Resources and Service centers Cultural activities Inside News and events Quick links Perspective students Academic calendar Plan of studies 	<p>Studies at the Mendrisio Academy of Architecture are divided into semesters. The first two offer an introductory training, followed by four semesters to complete the Bachelor of Science (BSc, three-year degree) and another four for the Master of Science (MSc). The last semester is devoted to the Diploma project. They are supplemented by two semesters of practical work outside the school.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>BSc Bachelor of Science 6 semesters</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Practical Training (2 semesters continued)</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>MSc Master of Science 4 semesters</p> </div>	Attachments Prospectus 2014-2015.pdf Useful links Regolamento Studi-Esami 2014/15	

Academy of Architecture Mendrisio
 Sursa / Source: <http://www.arc.usi.ch/en>

O altă categorie are ca exponent **Academia de la Mendrisio**, ce își propune o formare de tip generalist incluzând trei categorii de componente: practică, tehnică și științifică. Programul de Bachelor este asimilat construirii unei baze solide în interiorul unei programe aparent rigide. Programul de master oferă libertatea alegerii de către student a unei direcții particulare modelate prin îndrumare.

Another category represented by **Mendrisio Academy of Architecture**, which proposes a general type of architecture education following three categories of components: practical, technical and scientific. The Bachelor program is equated to developing a solid base within a seemingly rigid curriculum. The master program offers more freedom to the students in choosing a particular direction modelled through didactic guidance.

Așadar, ceea ce este considerat ca fiind profilul școlilor consacrate de arhitectură este doar o chestiune de nuanță. În fapt, structura programelor universitare este astfel concepută astfel încât să permită deplina exprimare a personalității studenților și să ofere posibilitatea explorării capacităților individuale ale acestora în cadrul oferit de sistemele de valori ale arhitecturii și ale societății.

4. Concluzii

Școlile de arhitectură încearcă să se raporteze în permanență la un prezent eterogen și un viitor deschis și imprevizibil. Direcțiile amintite și adunate mai sus nu trebuie văzute ca un unic tablou posibil. Ele au rolul de a evalua și poziționa școala și produsele sale în complexitatea mediului cu care arhitectura lucrează, fără a trasa soluții. În lumina acestor considerații o școală de arhitectură trebuie să fie în primul rând proactivă. Invazia în câmpul arhitecturii nu reprezintă o amenințare ci o premisă a unei schimbări naturale. Noile oportunități trebuie prilejuite încă din faza de formare în cadrul controlat și orientat al școlii.

What is considered to be the profile of the school of architecture is just a matter of nuance. In fact, the structure of the university programs is composed in such a way that it allows full expression of personality and offer students the opportunity to explore their individual capacities in the framework of architecture and societal values.

4. Conclusions

Architecture schools are trying to constantly relate both with the heterogeneous present and with the open and unpredictable future. Directions mentioned and gathered above should not be seen as a unique picture. Their purpose is to evaluate and position the school inside the complexity of the architectural environment without tracing solutions. In light of these considerations a school of architecture should be primarily proactive. The invasion in the field of architecture is not a threat but a natural premise for change. The new opportunities must be occasioned from the learning phase within the architecture schools framework.

Bibliografie / Bibliography

NICOL, D., PILLING, S.(Ed.) *Changing Architectural Education: Towards a New Professionalism* London: Spon Press, 2005.

MERINA, Javier Sánchez. „Designing the unknown: teaching architecture at Alicante University” in EURAU2014 Istanbul _ Composite cities: Proceedings, Istanbul, 2014

Webografie / Webography

UAUIM <https://www.uauim.ro>

MIT <https://architecture.mit.edu/>

TU Delft www.bk.tudelft.nl/en/

Accademia di Architettura Mendrisio <http://www.arc.usi.ch/en>

DOMUS <http://digitaledition.domusweb.it/domus/books/131201domus/#/1/>

BUILDING FUTURES http://www.buildingfutures.org.uk/assets/downloads/The_Future_for_Architects_Full_Report_2.pdf