

## TECHNIKI WIZUALNE W BUDOWNICTWIE I ARCHITEKTURZE

BLOKI TEMATYCZNE	ZAGADNIENIA
<b>I. Podstawy projektowania (20 godz.)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Techniki i metodologia projektowania, zasady kompozycji</li> <li>2. Tworzenie prostych form przestrzennych obrazujących wybraną ideę w różnych technikach</li> <li>3. Tworzenie form przestrzennych</li> </ol>
<b>II. Rysunek odręczny - podstawy (8 godz.)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Techniki rysunku odręcznego – szkice, rysunek techniczny (tusze)</li> </ol>
<b>III. Makiety (8 godz.)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Techniki tworzenia makiet</li> </ol>
<b>IV. Materiałoznawstwo (8 godz.)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy materiałoznawstwa – rodzaje materiałów budowlanych</li> <li>2. Właściwości materiałów</li> <li>3. Zastosowanie materiałów</li> </ol>
<b>V. Podstawy budownictwa - elementy konstrukcji, instalacji, branży elektrycznej (16 godz.)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy inżynierii budowlanej</li> <li>2. Przedstawienie zasad konstrukcji obiektów i zastosowania materiałów</li> <li>3. Typu rozwiązań konstrukcyjnych i budowlanych (drewno, beton, stal, prefabrykaty)</li> <li>4. Izolacje, warstwy przegród budowlanych</li> <li>5. Dachy, schody</li> <li>6. Instalacje – wod – kan, odprowadzanie wód opadowych</li> <li>7. Ogrzewanie, wentylacja</li> <li>8. Instalacje elektryczne</li> </ol>
<b>VI. Grafika inżynierska (4 godz.)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy grafiki inżynierskiej</li> <li>2. Przedstawienie zasad rysunku technicznego/grafiki inżynierskiej, wynikających z norm</li> </ol>
<b>VII. Podstawy kosztorysowania i tworzenia harmonogramów (8 godz.)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy i zasady kosztorysowania budowlanego</li> <li>2. Przykładowe kosztorysy budowlane</li> <li>3. Harmonogram w architekturze i budownictwie</li> </ol>



<p><b>VIII. AutoCAD – podstawy programu (20 godz.)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowy kurs programu Autocad</li> <li>2. Nauka poleceń służących rysowaniu, modyfikowaniu, wymiarowaniu i opisywaniu projektów (2D)</li> <li>3. Przygotowanie projektu do wydruku – tworzenie plansz, wydruk</li> </ol>
<p><b>IX. Sketchup – podstawy programu (20 godz.)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowy kurs programu Sketchup</li> <li>2. Nauka poleceń służących rysowaniu/modelowaniu, modyfikowaniu brył (budynków, wnętrz pomieszczeń)</li> <li>3. Materiały – tworzenie, nakładanie</li> <li>4. Prezentacja projektu, tworzenie ujęć</li> </ol>
<p><b>X. V-RAY – podstawy programu (20 godz.)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowy kurs programu VRay na programie Sketchup</li> <li>2. Oświetlenie naturalne i sztuczne</li> <li>3. Właściwości materiałów w programie Vray</li> <li>4. Przygotowanie ujęć, jakość renderów</li> </ol>
<p><b>XI. Podstawy BIM - wprowadzenie do koordynacji i ArchiCAD (28 godz.)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelowanie informacji o budynku – wprowadzenie</li> <li>2. Koordynacja projektów – rola architekta w procesie projektowym</li> <li>3. BIM na przykładzie programu Archicad</li> <li>4. Podstawowy kurs programu AutoCad</li> </ol>
<p><b>XII. Photoshop – podstawy programu (8 godz.)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do programu Photoshop,</li> <li>2. Postprodukcja ujęć/scen – Sketchup i Rendery z VRaya</li> </ol>
<p><b>XIII. Projekt końcowy (12 godz.)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seminarium projektowe</li> </ol>
<p><b>Łączna liczba godzin dydaktycznych:</b></p>	<p><b>180</b></p>

