

# PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE PROEKOLOGICZNE / SUSTAINABLE ARCHITECTURE/

STUDIA – S2 - ARCHITEKTURA – URBANISTYKA, WBiA, ZUT – SZCZECIN. Prowadzący: prof. ndzw. dr hab. inż. arch. Marek A. Wołoszyn

## HARMONOGRAM ĆWICZEŃ PROJEKTOWYCH

Nr ćwiczeń projektowych	Temat i szczegóły ćwiczeń	Praca własna w domu
<b>1</b>	Omówienie ćwiczeń i wybór tematów projektowych. Zapoznanie się z przykładowymi rozwiązaniami wykonanymi wcześniej	Przygotować i Przynieść na nośnikach elektronicznych wszystkie wykonane na studiach projekty użyteczności publicznej
<b>2</b>	Konkretyzacja wyboru tematu i omówienie zasad oceny proekologicznej projektu na podstawie systemu BREEAM I LEAD. Każda z osób rozpoczyna ocenę budynku poprzez zapoznanie się i korzystanie z uproszczonej metody – tabela – strona ZPA: //zpa.zut.edu.pl	Ocena proekologiczna własnego projektu – zakończyć ocenę i wydrukować wynik oceny w formie elektronicznej lub wydruku
<b>3</b>	Wprowadzenie do posługiwania się programem EKOTEKT lub Vasari w zakresie badania: - zacieniania obiektu; - oświetlenia światłem słonecznym elementów zewnętrznych obiektu (napromieniowanie); - natężenia światła dziennego w poszczególnych pomieszczeniach danej kondygnacji;	Budowanie bryły budynku. Wykonanie badania zacieniania obiektu w okresach równonocy (21.03. i 21.09) o godz. 10, 12, 14.
<b>4</b>	Sprawdzenie wykonanego zadania. Wykonywanie badania: - oświetlenia światłem słonecznym elementów zewnętrznych obiektu (napromieniowanie); - natężenia światła dziennego w poszczególnych pomieszczeniach danej kondygnacji; Instruktaż indywidualny	Ukończenie badania i wydruk dla: zacieniania, oświetlenia bryły i natężenia światła dziennego. Sformułowanie WAD i ZALET budynku (warunek niezbędny do wprowadzania zmian i udoskonalania)
<b>5</b>	Omówienie zasad optymalizacji bryły: - działania architektoniczne (bryła, funkcja, konstrukcja) - działania materiałowo – konstrukcyjne, - działania z fizyki budowli	Przygotowanie propozycji zmian bryły (miń. 2)

<b>6</b>	Indywidualne konsultacje dotyczące proponowanych zmian optymalizacyjnych. Wielowariantowe zmiany	Konkretyzacja proponowanych zmian bryłowo - funkcjonalnych
<b>7</b>	Indywidualne konsultacje dotyczące proponowanych zmian optymalizacyjnych. Zatwierdzenie propozycji ogólnych	Uszczegółowienie proponowanych zmian konstrukcja , materiały.
<b>8</b>	Indywidualne konsultacje dotyczące proponowanych zmian – zatwierdzenie propozycji szczegółowych Ocena i badanie zmienionego budynku programem EKOTEKT lub Vasari w zakresie badania: - zacieniania obiektu; - oświetlenia światłem słonecznym elementów zewnętrznych obiektu (napromieniowanie); - natężenia światła dziennego w poszczególnych pomieszczeniach danej kondygnacji;	Przygotowanie opracowanego projektu do badań w programie EKOTEKT lub Vasari Ukończenie badania i wydruk dla: zacieniania, oświetlenia bryły i natężenia światła dziennego.
<b>9</b>	Sprawdzenie wykonanego zadania. Wykonywanie badania: - oświetlenia światłem słonecznym elementów zewnętrznych obiektu (napromieniowanie); - natężenia światła dziennego w poszczególnych pomieszczeniach danej kondygnacji; Instruktaż indywidualny. <b>Zwrócenie uwagi na to by powłoki zewnętrzne budynku przed zmianami i po zmianach posiadały zbliżone parametry izolacyjności cieplnej. Zachowanie tego warunku dobitniej ukaże korzyści z wprowadzenia zmian w kształcie bryły i układzie funkcjonalnym, zyski pasywne.</b>	<b>Dobranie materiałów dla powłok zewnętrznych budynku przed zmianami i po zmianach (po zmianach bardziej proekologiczne, lecz obliczane współczynniki „U” dla obu wariantów zbliżone).</b> Próby obliczeń cieplnych
<b>10</b>	Zatwierdzenie dobranych materiałów dla powłok zewnętrznych wraz z obliczeniami współczynnika „U” dla tychże (konieczność sprecyzowania grubości warstw). Wprowadzenie do posługiwania się programem EKOTEKT lub Vasari w zakresie badania: - strat i zysków cieplnych; - zysków pasywnych Próby obliczeń cieplnych	Obliczenia cieplne budynku przed zmianami
<b>11</b>	Konsultowanie obliczeń cieplnych i zestawień dla obu wariantów budynku. Precyzowanie rozwiązań materiałowo - konstrukcyjnych	Próby obliczeń cieplnych dla budynku przed zmianami i po zmianach - zestawienie
<b>12</b>	Indywidualne konsultacje dotyczące funkcjonowania programów EKOTEKT lub	Obliczenia cieplne dla obu wariantów budynku

	Vasari w zakresie obliczeń cieplnych. Określenie wad i zalet budynku po zmianach	Sprecyzowanie wad i zalet budynku po zmianach
<b>13</b>	Sprawdzenie wad i zalet dla nowego rozwiązania. Instruktaż na temat ostatecznej prezentacji graficznej projektu.	Opracowanie graficzne projektu
<b>14</b>	Sprawdzenie i konsultacje ostatecznej wersji projektu.	Opracowanie graficzne projektu
<b>15</b>	Ocena projektów. Zaliczenie przedmiotu	