

*Szkoła Główna Gospodarstwa
Wiejskiego w Warszawie*
Wydział Technologii Drewna
Instytut Nauk Drzewnych i Meblarstwa



**Katedra Nauki o Drewnie
i Ochrony Drewna**

**Spotkanie ze Studentami WTD
08.04.2025**

KIEROWNICTWO



dr hab. inż. Andrzej Antczak, prof. SGGW – kierownik Katedry, pok. 2/65, II piętro

dr hab. inż. Paweł Kozakiewicz, prof. SGGW – dyrektor Instytutu, pok. 2/14A, II piętro

prof. dr hab. inż. Janusz Zawadzki – zastępca dyrektora Instytutu, pok. 2/61, II piętro

ZAPLECZE ADMINISTRACYJNO-TECHNICZNE

sekretariat: mgr Agnieszka Bińkiewicz – starszy specjalista administracyjny, pok. 2/14B, II piętro

hala technologiczna: mgr inż. Andrzej Mazurek – stolarz, pracownik naukowo-techniczny,
hala techn. pok. 006

ZESPÓŁ NAUKI O DREWNIE

hydrotermiczna obróbka drewna,
suszenie drewna



struktura drewna,
fizyka i mechanika drewna



ZESPÓŁ OCHRONY DREWNA

ochrona i konserwacja drewna

ksylofagi i organizmy grzybowe



ZESPÓŁ CHEMII DREWNA

chemia drewna

instrumentalne metody
badania drewna

modyfikacja drewna



PRACOWNICY

ZESPÓŁ NAUKI O DREWNI

**hydrotermiczna obróbka drewna,
suszenie drewna**

prof. dr hab. inż. Ewa Dobrowolska

dr hab. inż. Paweł Kozakiewicz, prof. SGGW

dr hab. inż. Agnieszka Laskowska, prof. SGGW

dr hab. inż. Agnieszka Jankowska

**struktura drewna,
fizyka i mechanika drewna**

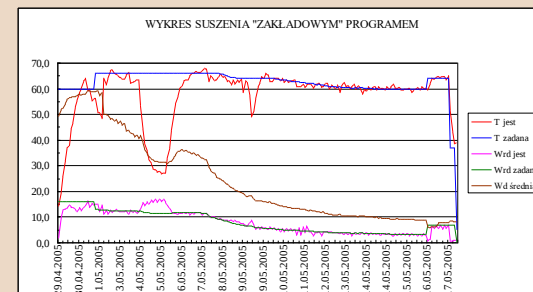
dr hab. Teresa Kłosińska

dr inż. Piotr Mańkowski

dr inż. Michał Drożdżek

Hydrotermiczna obróbka drewna, suszarnictwo

prof. dr hab. inż. Ewa Dobrowolska, pok. 2/75

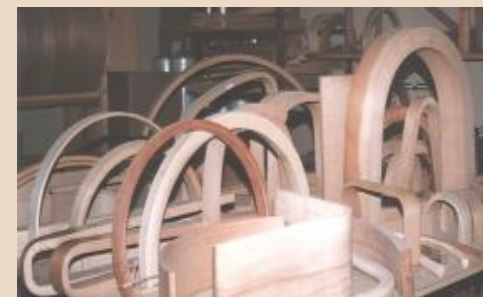


1. Wpływ hydrotermicznej obróbki na właściwości drewna

- ❖ Zmienność właściwości mechanicznych drewna poddanego długotrwałej i krótkotrwałej obróbce hydrotermicznej – praca badawcza.
- ❖ Wpływ kierunku anatomicznego (struktury powierzchni) drewna na szybkość nawilżania – praca badawcza.
- ❖ Wpływ niskich temperatur na wytrzymałość drewna – praca badawcza.

2. Analiza procesu suszenia drewna (gatunków krajowych i egzotycznych)

- ❖ Proces suszenia drewna przy obniżonym ciśnieniu.
- ❖ Analiza wielkości odkształcenia elementów w zależności od rozkładu wilgotności w suszonym elemencie.
- ❖ Ocena jakości suszonego drewna.





Struktura, fizyka i mechanika drewna

dr hab. inż. Paweł Kozakiewicz, prof. SGGW, pok. 2/14A

1. Cechy strukturalne oraz właściwości fizyczne i mechaniczne drewna krzewów i drzew ze strefy klimatu umiarkowanego (np.: trzmielina, bez koralowy, lilak, dereń, janowiec, żarnowiec, brzoskwinia, morela...) – prace badawcze realizowane również we współpracy z Arboretum Leśnym w Rogowie (gatunki drewna z Azji i Ameryki Północnej).
2. Wpływ różnych czynników na wybrane właściwości fizyczne i mechaniczne drewna – prace badawcze.
3. Analiza historycznych zastosowań drewna w różnych dziedzinach (np. maszyny i narzędzia, lotnictwo, pojazdy lądowe, sprzęty domowe, budownictwo lądowe, lutnictwo, sprzęt sportowy...) – prace przeglądowe.



Więcej informacji na osobistej stronie internetowej:

<http://pawelkozakiewicz.waw.pl>



dr hab. inż. Agnieszka Laskowska, prof. SGGW, pok. 2/34

1. Badanie właściwości fizycznych i mechanicznych wybranych gatunków drewna krajowego i egzotycznego.
2. Wpływ promieniowania ultrafioletowego na barwę różnych gatunków drewna krajowego i egzotycznego.
3. Wpływ wielkości próbek na wybrane właściwości mechaniczne drewna.
4. Właściwości powierzchni drewna zabezpieczonego olejami roślinnymi.
5. Wpływ wybranych czynników na właściwości powierzchni drewna.
6. Wpływ wilgotności względnej powietrza na wybrane właściwości drewna modyfikowanego termo-mechanicznie.

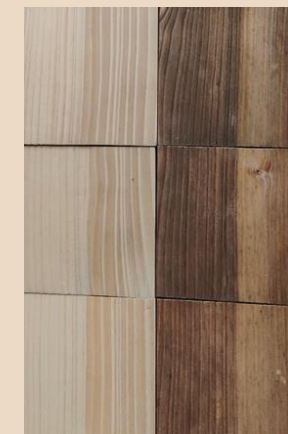


Prace mają charakter badawczy.



dr hab. inż. Agnieszka Jankowska, pok. 2/34

1. Badania wybranych cech struktury, właściwości fizycznych i mechanicznych drewna ze strefy klimatu umiarkowanego oraz drewna egzotycznego, także poddanego różnego rodzaju modyfikacjom, np. poddanego działaniu promieniowania UV lub innym procesom starzeniowym.
2. Wpływ różnych czynników na wybrane właściwości fizyczne i mechaniczne drewna, np. wpływ działania siarczanu żelaza na zmiany barwy drewna różnych rodzajów drewna ze strefy klimatu umiarkowanego oraz określenie trwałości zmienionej barwy.
3. Wpływ układu włókien na wielkość zmian wymiarowych drewna.



dr hab. Teresa Kłosińska, pok. 2/73

1. Ocena wpływu fitoftorozy na ilość oraz jakość pozyskiwanego drewna dębowego.
2. Wykorzystanie drzew w rekultywacji środowiska.



dr inż. Piotr Mańkowski, pok. 2/39

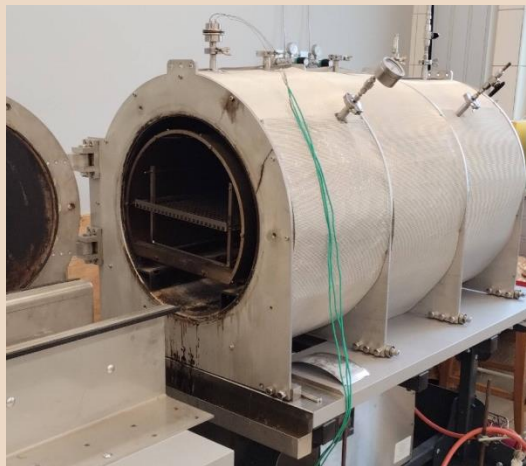
1. Badania drewna konsolidowanego żywicami stosowanymi w konserwacji.
2. Tradycyjne budownictwo drewniane (inwentaryzacja, zdobnictwo, zagrożenia).

Katedra Nauki o Drewnie i Ochrony Drewna

dr inż. Michał Drożdżek, pok. 2/48A

1. Badanie wybranych właściwości fizyko-mechanicznych drewna gatunków krajowych.
2. Modyfikacja drewna i jej wpływ na właściwości drewna.
3. Wpływ czynników abiotycznych na właściwości drewna.
4. Badanie drewna archeologicznego.

Modification Time (h)	Modification Temperature (°C)					
	160	170	180	190	200	220
native black poplar						
2						
4						
6						
8						



PRACOWNICY

ZESPÓŁ CHEMII DREWNA

chemia drewna

prof. dr hab. inż. Janusz Zawadzki

dr hab. inż. Andrzej Antczak, prof. SGGW

**instrumentalne metody badania
drewna**

dr hab. inż. Andrzej Radomski

dr inż. Jan Szadkowski

**termiczna i chemiczna
modyfikacja drewna**

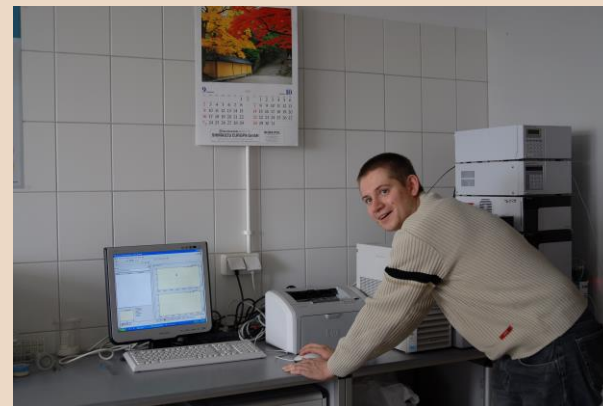
dr inż. Dominika Szadkowska

dr inż. Monika Marchwicka

Katedra Nauki o Drewnie i Ochrony Drewna

dr hab. inż. Andrzej Antczak, prof. SGGW, pok. 2/65

1. Ocena możliwości wykorzystania odpadowych surowców lignocelulozowych do produkcji bioetanolu.
2. Ekstrakcja i analiza olejków eterycznych wyodrębnionych z roślin olejkodajnych.
3. Badanie struktury, czystości i masy cząsteczkowej ligniny wyodrębnionej z różnych surowców roślinnych.
4. Analiza zawartości formaldehydu w użytkowych surowcach drzewnych metodą chromatograficzną.
5. Modyfikacja chemiczna i termiczna drewna.



prof. dr hab. inż. Janusz Zawadzki, pok. 2/61

1. Jemioła jako „pasożyt” drzew - praca przeglądowa.
2. Charakterystyka wybranych związków furanowych otrzymywanych z biomasy - praca przeglądowa.
3. Analiza chemiczna materiałów lignocelulozowych - praca badawcza.



dr hab. inż. Andrzej Radomski, pok. 2/44

Tematy związane z chemią, chemią drewna i materiałów drzewnych, chemiczną modyfikacją drewna, biotechnologią i chromatografią.

dr inż. Monika Marchwicka, pok. 2/44

1. Obróbka użytkowych materiałów drewnopochodnych w kontekście ponownego ich wykorzystania.
2. Modyfikacja chemiczna drewna i badanie jego właściwości.
3. Badanie składu chemicznego drewna.



dr inż. Jan Szadkowski, pok. 2/70

1. Zastosowanie „zielonej chemii” w technologii biopaliw ciekłych.
2. Analiza struktury porowatej biomasy drzewnej metodą ISEC.
3. Analiza zmian składu chemicznego drewna w wyniku obróbek wstępnych (takich jak: SE lub LHW) w kierunku otrzymywania biopaliw.
4. Analiza składu chemicznego drewna i tworzyw drzewnych.
5. Analiza PY/GC-MS surowców lignocelulozowych.



dr inż. Dominika Szadkowska, pok. 2/70

1. Absorpcja metali ciężkich przy użyciu drewna gatunków krajowych.
2. Analiza składu chemicznego drewna.
3. Analiza GCMS ekstraktów z drewna w kierunku identyfikacji substancji ekstrakcyjnych.



PRACOWNICY

ZESPÓŁ OCHRONY DREWNA

ochrona i konserwacja drewna

prof. dr hab. inż. Krzysztof Krajewski

dr hab. inż. Piotr Witomski

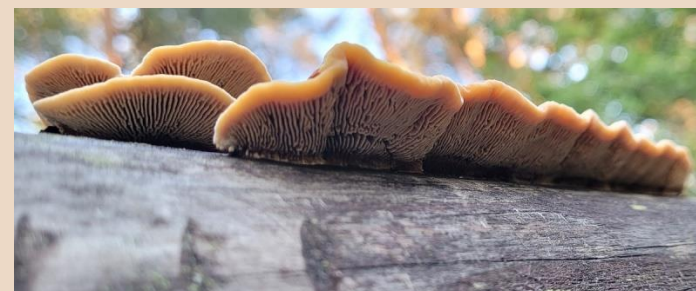
ksylofagi i organizmy grzybowe

dr inż. Bogusław Andres

dr Izabela Betlej

prof. dr hab. inż. Krzysztof Krajewski, pok. 2/71

1. Skuteczności zabezpieczania drewna i materiałów drzewnych produktami biobójczymi oraz wpływ czynników degradacyjnych na właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych stosowanych w konstrukcjach budowlanych i w meblarstwie.
2. Zastosowanie oleju lnianego w konserwacji drewna i tworzyw drzewnych.



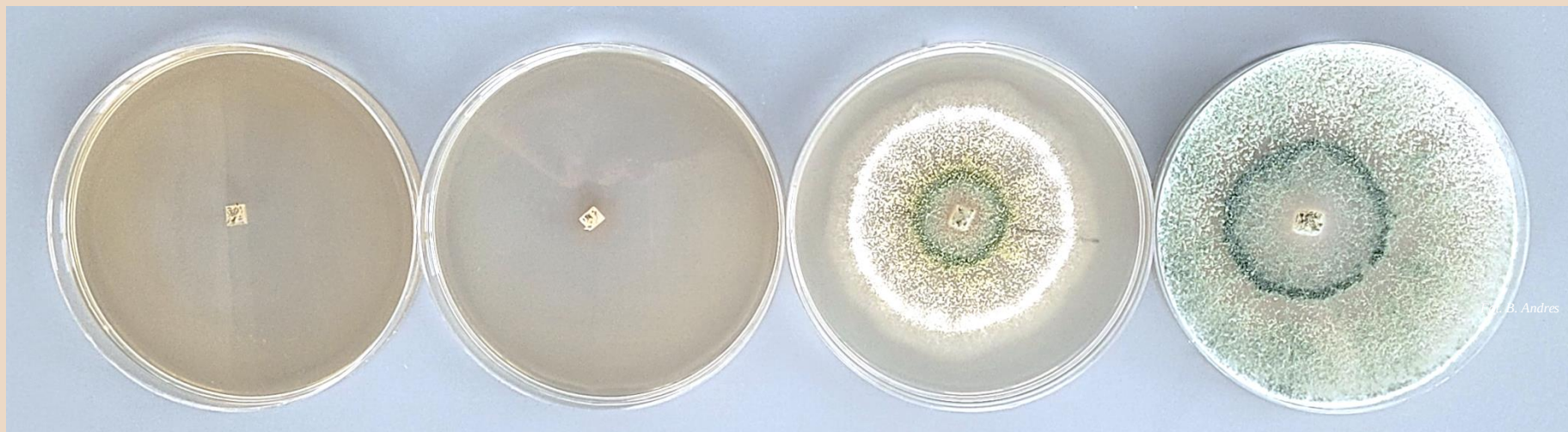
Prace mają charakter opisowy.

dr hab. inż. Piotr Witomski, pok. 2/72

1. Zależność rozwoju grzybów rozkładających drewno od warunków środowiskowych - praca badawcza.
2. Odporność materiałów drewnopochodnych na rozwój grzybów - praca badawcza.
3. Świecka architektura drewniana w ujęciu regionalnym - praca przeglądowa.
4. Sakralna architektura drewniana w ujęciu regionalnym - praca przeglądowa.
5. Przemysłowa architektura drewniana na ziemiach polskich - praca przeglądowa.
6. Przykłady drewnianej architektury małomiasteczkowej - praca przeglądowa.
7. Obiekty architektury drewnianej w kontekście regionalnego i stylowego nurtu budownictwa - praca przeglądowa.
8. Stan zachowania i projekt konserwacji wybranego obiektu architektury drewnianej - praca projektowa.

dr Izabela Betlej, pok. 1/51

1. Ekstrakty roślinne w ochronie drewna.
2. Tlenek grafenu w modyfikacji właściwości fizycznych drewna.
3. Wpływ tlenku grafenu na aktywność biologiczną grzybów rozkładających drewno.



dr inż. Bogusław Andres, pok. 2/74

1. Grzyby degradujące drewno w budynkach (praca badawcza na wybranym obiekcie/obiektach).
2. Grzyby degradujące drewno na wolnym powietrzu (praca badawcza na wybranym obiekcie/obiektach).
3. Zastosowanie nanomateriałów w ochronie drewna (praca badawcza).



Fot. B. Andres



Fot. B. Andres

**MOŻNA REALIZOWAĆ TAKŻE
I INNE TEMATY – DO USTALENIA
W TRAKCIE BEZPOŚREDNIEJ
ROZMOWY Z PRACOWNIKAMI**