



**STRATEGIA
INSTYTUTU NAUK DRZEWNYCH
I MEBLARSTWA
SGGW w Warszawie
do 2025 roku**

Warszawa, styczeń 2022

(wersja 3.3 – przyjęta z uzupełnieniami na rok 2022
przez Radę Dyscypliny Nauki Leśne w dniu 18 stycznia 2022 roku)

1. Misja i wartości INDM SGGW w Warszawie

Instytut Nauk Drzewnych i Meblarstwa (INDM) został utworzony 1 października 2019 r. na bazie dotychczasowego Wydziału Technologii Drewna (WTD) Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. W ramach reorganizacji przystosowującej do wymogów Ustawy 2.0, nastąpiło strukturalne rozdzielanie funkcji naukowych i dydaktycznych. Instytut przejął wieloletnie doświadczenie i dorobek Wydziału w zakresie badawczym, naukowym i współpracy z przemysłem. Sam Wydział Technologii Drewna został powołany z dniem 1 września 1951 roku, w wyniku usamodzielnienia się Oddziału Technologii Drewna powstałego wcześniej w strukturze Wydziału Leśnego (WL). WTD to najstarszy w Europie Środkowo-Zachodniej wydział akademicki, zajmujący się całościowo zagadnieniami drzewnictwa. Instytut Nauk Drzewnych i Meblarstwa (INDM) razem z Instytutem Nauk Leśnych (INL) reprezentują w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie dyscyplinę: **nauki leśne** (w dziedzinie nauk rolniczych), do której przypisane są kierunki studiów: technologia drewna i meblarstwo prowadzone na WTD oraz kierunki leśnictwo i gospodarka przestrzenna prowadzone na WL.

DYSCYPLINA NAUKI LEŚNE

Wydział Leśny (WL)	Instytut Nauk Leśnych (INL)	Instytut Nauk Drzewnych i Meblarstwa (INDM)	Wydział Technologii Drewna (WTD)
- leśnictwo - gospodarka przestrzenna			- technologia drewna - meblarstwo

W INDM prowadzone są badania w obszarze nauk leśnych ukierunkowane na biomasę drzewną z uwzględnieniem elementów nauk przyrodniczych, m.in. botaniki (zwłaszcza dendrologii), biotechnologii, inżynierii materiałów, jak również w pewnych zakresach nauk technicznych, ekonomicznych, a nawet obejmujących pogranicze zagadnień nauk społecznych i sztuk plastycznych. Instytut to jednostka pracująca nad odkrywaniem nowych możliwości wykorzystania drewna i jego pochodnych, propagująca ten ekologiczny i naturalny surowiec.

INDM w swojej działalności nawiązuje do wieloletniej tradycji SGGW w Warszawie oraz obecnej Strategii naszej Alma Mater. INDM dba o należyte relacje międzyludzkie oraz szeroko rozumiany rozwój. Jest otwarty na potrzeby Kraju w zakresie wdrażania innowacyjnych technologii w przemyśle. Wspiera kształcenie wysoko kwalifikowanych kadr oraz wykonuje różne formy doradztwa. INDM pamiętając o swoich korzeniach i jednocześnie przygotowując się do wyzwań przyszłości, deklaruje wypełnianie następującej misji:

Misją Instytutu Nauk Drzewnych i Meblarstwa jest służenie rozwojowi gospodarczemu oraz intelektualnemu polskiego społeczeństwa i wspólnoty europejskiej, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju wszystkich gałęzi przemysłu drzewnego i towarzyszących sektorów gospodarczych, ochrony materialnych dóbr kultury zawierających drewno i ochrony szeroko rozumianego środowiska naturalnego, w którym funkcjonuje przemysł drzewny i meblarski. Stawiamy sobie za cel dbanie o wysoki poziom profesjonalizmu oraz prowadzenie na najwyższym poziomie badań naukowych i działalności wdrożeniowej oraz wspieranie procesu kształcenia realizowanego w Szkole Doktorskiej SGGW w Warszawie oraz na Wydziale Technologii Drewna SGGW w Warszawie przy dochowaniu standardów etycznych. Podstawą tożsamości i sukcesów INDM są wartości takie jak: profesjonalizm, dbałość o jakość, pracowitość oraz innowacyjność przy otwartości na wszelkie możliwości rozwoju z jednoczesnym poszanowaniem tradycji.

2. Struktura INDM SGGW w Warszawie

INDM współtworzą trzy katedry związane z głównymi kierunkami badawczymi rozwijanymi w Instytucie (Zał. 1). Działalność w zakresie organizacyjnym wspiera Sekretariat Instytutu. W obszarze dydaktycznym Instytut ściśle współpracuje przede wszystkim z Wydziałem Technologii Drewna, a w badawczym z Instytutem Nauk Leśnych.



SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE

DYSCYPLINA NAUKI LEŚNE

Działalność badawcza



**Instytut
Nauk
Drzewnych
i Meblarstwa**

Działalność dydaktyczna



**Wydział
Technologii
Drewna**



Sekretariat

Dziekanat

**Katedra Mechanicznej
Obróbki Drewna**

**Katedra Nauki o Drewnie
i Ochrony Drewna**

**Katedra Technologii i Przedsiębiorczości
w Przemśle Drzewnym**

3. Założenia strategii INDM SGGW w Warszawie

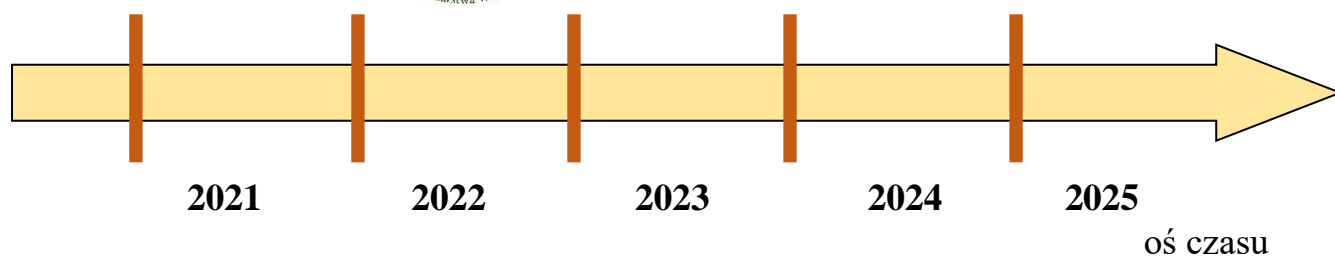
Zgodnie z misją i aspiracjami wyrażonymi w wizji przyszłości, INDM zamierza koncentrować się na wzmocnieniu i rozwoju w czterech obszarach strategicznych:

- kadra,
- infrastruktura,
- badania i finanse,
- dydaktyka (we współpracy z WTD).

Każdy ze wskazanych obszarów strategicznych wiąże się z istotnymi wyzwaniami, jakie stawia przed jednostkami badawczymi współczesne otoczenie. Zakładamy, że w najbliższym czasie (perspektywie obecnego roku 2021) nie ulegną istotniej zmianie uwarunkowania zewnętrzne w zakresie finansowym, prawnym i organizacyjnym. **Priorytetem obecnego roku jest wzrost efektywności naukowej.** Po uzyskaniu wyników ewaluacji dyscyplin naukowych za lata 2017-2021 strategia INDM zostanie zaktualizowana.

Nakreślanie wizji i tym samym strategii w dłuższej perspektywie czasowej jest znacznie trudniejsze i obciążone wysoką niepewnością. W perspektywie całej kadencji (do początku 2025 roku) zakładamy, **co najmniej** dotrzymanie celów planowanych do osiągnięcia w 2022 roku. W ślad za postawionymi celami strategicznymi, co roku będzie opracowywany plan działań do realizacji, a następnie dokonywana analiza efektów tych działań.

Nakreślenie celów	Wizja 2022	
Zaplanowanie i realizacja działań na rok 2021	INDM - osiągnięcie wyznaczonych celów	Stabilny rozwój w kolejnych latach – przyjazne, dające satysfakcję miejsce pracy. Silna jednostka badawcza, rozpoznawalna w kraju i za granicą.
Efektywność naukowa jako priorytet	Aktualizacja strategii	



4. Wizja przyszłości INDM SGGW w Warszawie

W ramach wizji przyszłości wyznaczamy kierunki rozwoju INDM w najbliższej perspektywie do 2022 roku, a następnie w ramach całej kadencji do początku 2025 roku. Wizja przyszłości Instytutu jest zbieżna z perspektywiczną wizją całej dyscypliny nauki leśnej oraz ściśle powiązana ze Strategią Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Wizja INDM w 2022 roku

Instytut postrzegany jako nowoczesna jednostka badawcza o wysokim potencjale, a także jako solidny partner otwarty na współpracę. Działalność Instytutu opiera się na czterech obszarach strategicznych (tabela 1).

Tabela 1. Obszary strategiczne w perspektywie 2022

Obszary strategiczne	Wizja (cele strategiczne):
I. Kadra	<ul style="list-style-type: none">• Stabilna i wykwalifikowana kadra zapewniająca realizację wyznaczonych kierunków badawczych i zobowiązań wynikających z podpisanych umów (prac zleconych i projektów), pozwalająca na utrzymanie wyodrębnionej struktury Instytutu.• Zmotywowana kadra o wysokim potencjale do podnoszenia umiejętności, zdobywania stopni i tytułów naukowych, zdobywania nowych projektów, nawiązywania współpracy międzynarodowej i opieki nad doktorantami.• Dopuszaone sekretariaty, pozwalające na sprawne zarządzanie i pełne wsparcie administracyjne.
II. Infrastruktura	<ul style="list-style-type: none">• Baza lokalowa i sprzętowa dostosowana do potrzeb w zakresie kadry i badań oraz prowadzonej dydaktyki, spełniająca wymogi BHP.• Nowoczesne wyposażenie pozwalające na prowadzenie specjalistycznych badań według standardów Unii Europejskiej, z możliwością pozyskania wyników badań o wysokim potencjale publikacyjnym.• Czytelna i na bieżąco aktualizowana strona internetowa spełniająca aktualne standardy informatyczne, stanowiąca wizytówkę Instytutu, platformę do promocji i nawiązywania współpracy.
III. Badania i finanse	<ul style="list-style-type: none">• Wysoka efektywność prowadzonych badań naukowych: patenty, wdrożenia, wysoko punktowane publikacje. Uzyskanie co najmniej kategorii B+ w pięcioletniej (2017-2021) ewaluacji dyscypliny nauki leśnej.• Nakreślone i konsekwentnie realizowane główne kierunki badawcze we współpracy z przemysłem oraz innymi ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą. Zdobywanie projektów i tematów badawczych finansowanych ze środków zewnętrznych.• Stabilne finansowanie, pozwalające na planowanie dalszych etapów rozwoju Instytutu przy zachowaniu komplementarnej współpracy z Instytutem Nauk Leśnych.• Widoczna aktywność w środowisku naukowym, przemyśle drzewnym i meblarskim oraz w społeczeństwie. Organizacja i udział w konferencjach naukowych, seminariach, odczytach, popularyzacji wyników badań.
IV. Dydaktyka	<ul style="list-style-type: none">• Wysoka jakość prowadzonych zajęć dydaktycznych na kierunkach technologia drewna i meblarstwo, a także na studiach podyplomowych w ramach współpracy z Wydziałem Technologii Drewna.• Oferta zajęć w języku angielskim (modułów anglojęzycznych) w tym realizacja zajęć z języka angielskiego na studiach magisterskich na kierunku technologia drewna.• Pełna zdolność i przygotowanie do prowadzenia zajęć w formie bezpośredniej i formie zdalnej.

Wizja INDM w 2025 roku

Nasz Instytut w perspektywie 2025 roku będzie silną jednostką badawczą, rozpoznawalną w kraju i za granicą, z zapewnionym stabilnym finansowaniem i rozwojem, postrzegany jako przyjazny, dający satysfakcję miejsce pracy.

5. Plan działań na rok 2022

INDM w ramach przyjętej strategii będzie konsekwentnie i w sposób zrównoważony realizować wyznaczone cele w ramach poszczególnych obszarów strategicznych. Aby osiągnąć wyartykułowane cele zaplanowano szereg działań w bieżącym 2022 roku (tabela 2).

Tabela 2. Obszary strategiczne i plan działań na rok 2022 (kolor zielony naistotniejsze działania)

Obszar strategiczny	Działania
I. Kadra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie indywidualnych harmonogramów rozwoju ścieżki zawodowej przez pracowników z uwzględnieniem wymogów przy awansach naukowych zawartych w przepisach ogólnopolskich oraz w Statucie SGGW w Warszawie – w szczególności dotyczących doktoratów (również doktoranci) i habilitacji. 2. Sprowadzenie współpracowników z zagranicy (postdoc, profesorowie wizytujący). 3. Podjęcie rozmów z potencjalnymi kandydatami na nowych doktorantów w rekrutacji do Szkoły Doktorskiej SGGW w Warszawie w roku akademickim 2022/23 i ewentualnie osób do realizacji doktoratów w trybie eksternistycznym. 4. Elastyczne reagowanie na bieżące potrzeby (powoływanie odpowiednich koordynatorów i zespołów, ogłaszanie i rozstrzyganie konkursów na poszczególne stanowiska). 5. Udział kadry w szkoleniach podwyższających kwalifikacje w szczególności dotyczących przygotowania i składania projektów badawczych.
II. Infra- struktura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza potrzeb lokalowych i ich poprawa (remonty, naprawy). Usunięcie (utyliczacja) zbędnych składników wyposażenia, realizacja zaleceń BHP, usprawnienia w Hali Technologicznej, archiwizacja dokumentacji, audyt infrastruktury od strony przystosowania do osób z niepełnosprawnościami. 2. Zdefiniowanie potrzeb i istniejących braków w zakresie sprzętu komputerowego i wyposażenia biurowego dla pracowników. Zakup brakujących komponentów sprzętu i oprogramowania - możliwość pracy w nowej domenie jak, również wykonywania pracy zdalnie oraz zapewnienie sprawnego przepływu informacji. 3. Rozbudowa profesjonalnej strony internetowej INDM w języku polskim i angielskim (właściwe działania promocyjne). Aktualizacja danych na stronie.
III. Badania i finanse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spotkania katedralne i rozmowy indywidualne z prezentacją raportów Index Copernicus (okresowe omawianie efektywności naukowej). Kontynuacja pomocy finansowej INDM dla pracowników w publikowaniu prac w wysoko punktowanych czasopismach naukowych. Omówienie efektów ewaluacji. 2. Mobilizacja do składania wniosków grantowych i zdobywania finansowania projektów. Realizacja głównych kierunków badawczych (Załącznik 1), a także określenie tematów badawczych do finansowania ze źródeł zewnętrznych - składanie wniosków w konkursach NCN, NCBiR, regionalnych, międzynarodowych oraz realizacja prac KZL (współpraca z przemysłem i innymi ośrodkami naukowymi, zacieśnianie współpracy z Instytutem Nauk Leśnych). 3. Budowanie międzynarodowego wizerunku czasopisma Annals of WULS – SGGW Forestry and Wood Technology (upowszechnianie treści naukowych w trybie otwartego dostępu, indeksowanie w bazach bibliograficznych i bibliometrycznych ICI Journals Master List, EBSCO, ERIH+, DOAJ, CEJSH, udział w drugim etapie programu wsparcia dla czasopism naukowych). 4. Organizacja konferencji naukowych (np.: Rogów 2022) oraz seminariów naukowych (katedralne, doktoranckie, ze stowarzyszeniami i partnerami z przemysłu). 5. Pozyskanie środków zewnętrznych na poprawę infrastruktury naukowej i prowadzenie badań (modernizacja obecnej i zakup nowej aparatury).
IV. Dydaktyka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie i uruchomienie modułów angielskojęzycznych – nauka języka angielskiego na studiach II stopnia na kierunku technologia drewna oraz przedmioty angielskojęzyczne do wyboru przez Studentów SGGW, w tym studentów zagranicznych. 2. Dbłość o jakość kształcenia oraz aktywną promocję realizowanych kierunków studiów – właściwe dokumentowanie i archiwizacja działalności dydaktycznej pod kątem zbliżającej się akredytacji (ściśła współpraca z WTD). 3. Poszerzenie oferty dydaktycznej i możliwości realizacji godzin pensyjnych, między innymi oferta dla szkół średnich (laboratoria SGGW), przedmioty fakultatywne na kierunku budownictwo oraz współpraca z Wydziałem Leśnym.

6. Ocena ryzyka i zagrożeń

Realizacja nakreślonych w strategii celów obarczona jest ryzykiem. Instytut Nauk Drzewnych i Meblarstwa jako jednostka naukowa i integralna część Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie i jednocześnie reprezentant (wraz z Instytutem Nauk Leśnych) dziedziny nauki leśne, funkcjonuje w określonym otoczeniu i jest od tego otoczenia istotnie zależny.

Do zidentyfikowanych zagrożeń należą:

- narastające obciążenie pracowników obowiązkami administracyjno-organizacyjnymi wynikającymi z rozrośniętych ponad miarę (niejednokrotnie nieproporcjonalnie do wagi spraw) powinnościami biurokratycznymi (sprawozdania, raporty, notatki, wnioski, dokumentacja prowadzonych prac badawczych, dydaktycznych, organizacyjnych, itp.). Rozbudowane i nieco oderwane od realiów procedury i raporty zabierają cenny czas, który mógłby być wykorzystany na bezpośrednią pracę laboratoryjną i prowadzenie badań oraz działalność publikacyjną.
- zmęczenie i stres pracowników, potęgowane przez obecną sytuację epidemiczną SARS-CoV-2. Konieczność utrzymywania nienaturalnego dystansu społecznego jest uciążliwe i wpływa negatywnie na relacje: osłabia więzi w zespołach i utrudnia współpracę oraz prowadzenie zajęć dydaktycznych.
- nadal dość słabe narzędzia motywacyjne do poprawy jakości pracy i aktywności badawczej, organizacyjnej i dydaktycznej, jak również pełnego reagowania na niedociągnięcia. W tym zakresie widoczna jest potrzeba między innymi doskonalenia ankiety oceny nauczyciela akademickiego oraz systemów motywowania i nagradzania z konkretnym wsparciem finansowym.
- niski poziom przygotowania absolwentów szkół średnich i zmniejszająca się liczba kandydatów na studia WTD. Problemy Wydziału w tym zakresie przekładają się również na funkcjonowanie i możliwości rozwoju kadrowego Instytutu.

Wieloletnie doświadczenie kadry INDM, istniejąca infrastruktura oraz wypracowany schemat organizacyjny, a także sprawny przepływ informacji czynią naszą jednostkę mało podatną na czynniki zagrożeń. INDM wykazuje wysoką elastyczność dostosowawczą do zmieniających się warunków otoczenia, w jakim funkcjonuje, i tym samym ma wysoką odporność na płynące z tego tytułu zagrożenia. Niezależnie od powyższego potrzebny jest okres spokojnej pracy, w ramach obecnych reguł, bez narastającej tendencji do ciągłych zmian. Tylko w takich stabilnych warunkach można uzyskać pełną sprawność funkcjonalną i efektywności pracy. Warunki finansowe i formalne są stabilne i przewidywalne w perspektywie obecnego, 2021 roku. Zagrożeniem mogą być różne zdarzenia o charakterze losowym, ale prawdopodobieństwo ich wystąpienia jest niewielkie.

Kluczowym elementem będzie rezultat ewaluacji dyscypliny nauki leśne (przyznanie kategorii naukowej w 2022 roku) i skutki tej oceny. Instytut Nauk Drzewnych i Meblarstwa ma tylko częściowy wpływ na wynik tej oceny (INDM ma niespełna 40% udziału w całkowitej liczbie pracowników SGGW w Warszawie deklarujących dyscyplinę nauki leśne). Ocena ta jest w dużym stopniu uzależniona od efektywności naukowej Instytutu Nauk Leśnych. Aby zminimalizować ryzyko w tym zakresie, na bieżąco monitorowana jest efektywność naukowa (najważniejsze wskaźniki naukometryczne) w obu Instytutach, przy ścisłej współpracy Kadry zarządzającej i udziale wspólnej Rady Dyscypliny Nauki Leśne.

Przyznanie kategorii naukowej w 2022 roku to najistotniejszy element determinujący zagrożenia i jednocześnie szanse dla dalszego funkcjonowania INDM. W 2022 roku Strategia INDM zostanie zaktualizowana adekwatnie do rezultatu ewaluacji. W dalszej perspektywie (do 2025 roku) zaktualizowana Strategia i jej konsekwentna realizacja zwiększy szansę na stabilny rozwój i osiągnięcie zakładanych celów.

Wypracowany system organizacji pracy i zarządzania pozwala na identyfikację zagrożeń, analizę i ocenę ryzyka oraz na szybkie reagowanie na sytuacje kryzysowe i usuwanie ich skutków.

Opracowanie:

dr hab. inż. Paweł Kozakiewicz, prof. SGGW (Dyrektor INDM) w konsultacji z: Kolegium INDM (Zastępca Dyrektora i Kierownicy Katedr), Pracownikami INDM, Przewodniczącym Rady Dyscypliny Nauki Leśne

Załącznik 1. Główne kierunki badawcze INDM w 2022 roku

1. Badania wpływu modyfikacji warstwy wierzchniej ostrzy WC-Co w procesie implantacji jonów na trwałość narzędzi do obróbki materiałów drzewnych oraz badania powłok przeciwzużyciowych dedykowanych dla tych narzędzi.
2. Automatyczna diagnostyka stanu zużycia narzędzi z ostrzami WC-Co oraz przebiegu obróbki płyt drewnopochodnych na podstawie cyfrowych sygnałów pomiarowych z procesu skrawania (sił skrawania, drgań, emisji akustycznej, poboru mocy) oraz analizy obrazów jakości obróbki z wykorzystaniem nowoczesnych metod sztucznej inteligencji.
3. Charakterystyka skrawalności nowatorskich tworzyw drzewnych z dokładną analizą aspektów związanych z oporami skrawania, formowaniem wióra, trwałością narzędzi oraz jakością obróbki wraz z optymalizacją parametrów skrawania dla obrabiarek sterowanych numerycznie CNC.
4. Opracowywanie charakterystyk gatunkowych drewna, modyfikacji drewna, a także optymalizacja technologii wytwarzania materiałów drewnopochodnych na bazie produktów towarzyszących produkcji tartacznej.
5. Badania wpływu pochodzenia genetycznego i warunków siedliskowych wzrostu różnych gatunków drzew na cechy dendrometryczne i wybrane właściwości drewna oraz analiza możliwości jego wykorzystania w przemyśle drzewnym i budownictwie drewnianym.
6. Wykorzystanie różnej biomasy zawierającej polisacharydy w kierunku otrzymywania związków zgodnie z zasadami zielonej chemii.
7. Badanie wybranych właściwości chemicznych celulozy bakteryjnej pochodzącej z hodowli mikroorganizmów Kombucha na różnych podłożach odżywczych oraz opracowanie koncepcji do ewentualnego wykorzystania w produkcji bioetanolu i paliw furanowych.
8. Proekologiczne technologie wytwarzania materiałów, w tym biodegradowalnych biokompozytów lignocelulozowych a także rozwój klejów i powłok wykończeniowych na bazie surowców odnawialnych.
9. Racjonalizacja metod projektowania i konstrukcji oraz wyceny wartości materiałów stosowanych w meblarstwie i budownictwie drewnianym, z uwzględnieniem aspektu opłacalności ekonomicznej modyfikacji opracowywanych technologii.
10. Charakterystyka odporności powłok na drewnie i tworzywach drewnopochodnych na działanie wybranych czynników destrukcyjnych, w tym badania możliwości spajania cząstek lignocelulozowych wybranymi biopolimerami.