



**STRATEGIA  
INSTYTUTU NAUK DRZEWNYCH  
I MEBLARSTWA  
SGGW w Warszawie  
do 2030 roku**

**Warszawa, 20 grudnia 2022**  
(wersja 4.1)

Zatwierdzona przez Radę Dyscypliny Nauki Leśne w dniu 20 grudnia 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, gospodarka przestrzenna i forest information technology 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 - forest information technology			- 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 służyć rozwojowi gospodarczemu oraz intelektualnemu polskiego społeczeństwa i wspólnoty międzynarodowej, ze szczególnym uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju wszystkich gałęzi przemysłu drzewnego i towarzyszących sektorów gospodarczych, ochrony materialnych dóbr kultury zawierających drewno i ochrony szeroko rozumianego środowiska naturalnego. 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 wzmacnianiu i rozwoju w czterech obszarach strategicznych:

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

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 2023) nie ulegną rewolucyjnej zmianie uwarunkowania zewnętrzne w zakresie finansowym, prawnym i organizacyjnym (mimo planów nowelizacji prawa o szkolnictwie wyższym i punktacji czasopis manukowych). **Priorytetem obecnego roku jest wzrost efektywności naukowej w zakresie prowadzenia projektów badawczych.**

Nakreślanie wizji i tym samym strategii w dłuższej perspektywie czasowej jest znacznie trudniejsze i obarczone wysoką niepewnością. W perspektywie najbliższych lat (do 2030 roku) zakładamy, **co najmniej** dotrzymanie celów planowanych do osiągnięcia w 2023 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 2023

Zaplanowanie i realizacja działań na rok 2023

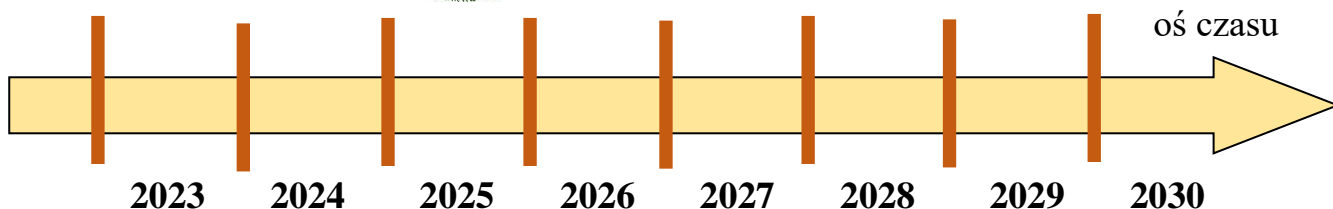
INDM - osiągnięcie wyznaczonych celów

Wysoki wynik ewaluacji 2022-2025

Stabilny rozwój w kolejnych latach – przyjazne, dające satysfakcję miejsce pracy. Silna jednostka badawcza, rozpoznawalna w kraju i za granicą.

**Priorytet – pozyskiwanie projektów badawczych**

Aktualizacja strategii



## 4. Wizja przyszłości INDM SGGW w Warszawie

W ramach wizji przyszłości wyznaczamy kierunki rozwoju INDM w najbliższej perspektywie do końca 2023 roku, a następnie w ramach całej kadencji do 2030 roku. Wizja przyszłości Instytutu jest zbieżna z perspektywiczną wizją całej dyscypliny nauki leśnej oraz ściśle powiązana ze Strategią Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie do 2030 roku.

### Wizja INDM w 2023 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 2023

Obszary strategiczne	Wizja (cele strategiczne):
<b>I.</b> Kadra	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Zmotywowana kadra o wysokim potencjale do podnoszenia umiejętności, zdobywania stopni i tytułów naukowych, zdobywania nowych projektów, nawiązywania współpracy międzynarodowej i opieki nad doktorantami.</li><li>• Wykwalifikowana kadra administracyjna i techniczna pozwalająca na sprawne zarządzanie i silne wsparcie prowadzonej działalności.</li></ul>
<b>II.</b> Infrastruktura	<ul style="list-style-type: none"><li>• Baza lokalowa i sprzętowa dostosowana do potrzeb w zakresie kadry i badań oraz prowadzonej dydaktyki, spełniająca wymogi BHP.</li><li>• Nowoczesne wyposażenie pozwalające na prowadzenie specjalistycznych badań według standardów Unii Europejskiej, z możliwością pozyskania wyników badań o wysokim potencjale publikacyjnym.</li><li>• Czytelna i na bieżąco aktualizowana strona internetowa spełniająca aktualne standardy informatyczne, stanowiąca wizytówkę Instytutu, platformę do promocji i nawiązywania współpracy.</li></ul>
<b>III.</b> Badania i finanse	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wysoka efektywność prowadzonych badań naukowych: patenty, wdrożenia, wysoko punktowane publikacje. Dążenie do uzyskania kategorii A w kolejnej ewaluacji dyscypliny nauki leśnej (2022-2025).</li><li>• 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.</li><li>• Stabilne finansowanie, pozwalające na planowanie dalszych etapów rozwoju Instytutu przy zachowaniu komplementarnej współpracy z Instytutem Nauk Leśnych.</li><li>• Widoczna aktywność w środowisku naukowym, przemyśle drzewnym i meblarskim oraz w społeczeństwie. Organizacja i udział w konferencjach naukowych, seminariach, odczytach, popularyzacji wyników badań.</li></ul>
<b>IV.</b> Dydaktyka	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wysoka jakość prowadzonych zajęć dydaktycznych na kierunkach technologia drewna i meblarstwo, a także na studiach podyplomowych w ramach współpracy z Wydziałem Technologii Drewna.</li><li>• Rozwój oferty zajęć dydaktycznych w języku angielskim oraz współpraca przy kreowaniu nowych programów studiów.</li><li>• Pełna zdolność i przygotowanie do prowadzenia zajęć w formie bezpośredniej i formie zdalnej.</li></ul>

### Wizja INDM w 2030 roku

Nasz Instytut w perspektywie 2030 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 2023

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 2023 roku (tabela 2).

**Tabela 2.** Obszary strategiczne i plan działań oraz **priorytety** na rok 2023

Obszar strategiczny	Działania
<b>I.</b> Kadra	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utrzymanie i rozwój kadry, w tym realizacja ścieżek postępu zawodowego przez pracowników z uwzględnieniem wymogów przy awansach naukowych zawartych w przepisach ogólnopolskich oraz w Statucie SGGW w Warszawie – w szczególności dotyczących doktoratów. Udział kadry w szkoleniach podwyższających kwalifikacje w szczególności dotyczących przygotowania i składania projektów badawczych.</li> <li>2. Sprowadzenie współpracowników z zagranicy (postdoc, profesorowie wizytujący). Dotrzymanie zobowiązań w zakresie wytycznych HR logo.</li> <li>3. Pozyskanie i przygotowanie kandydatów do rekrutacji do Szkoły Doktorskiej SGGW w Warszawie w roku akademickim 2023/24 i ewentualnie osób do realizacji doktoratów w trybie eksternistycznym.</li> <li>4. Elastyczne reagowanie na bieżące potrzeby (powoływanie odpowiednich koordynatorów i zespołów, ogłaszanie i rozstrzyganie konkursów na poszczególne stanowiska), a także rozwój pomocy psychologicznej i szczególna dbałość o dobrą atmosferę w pracy.</li> </ol>
<b>II.</b> Infra- struktura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza potrzeb lokalowych i ich poprawa (remonty, naprawy). Usunięcie (utylicacja) zbędnych składników wyposażenia, realizacja zaleceń BHP, usprawnienia w Hali Technologicznej, archiwizacja dokumentacji, dalsze przystosowywanie infrastruktury do osób z niepełnosprawnościami.</li> <li>2. Aktualizacja potrzeb w zakresie sprzętu komputerowego, wyposażenia biurowego oraz zaplecza badawczego i technicznego (między innymi w zakresie obróbki drewna i tworzyw drzewnych).</li> <li>3. Utrzymanie profesjonalnej strony internetowej INDM w języku polskim i angielskim (właściwe działania promocyjne). Bieżąca aktualizacja danych na stronie.</li> </ol>
<b>III.</b> Badania i finanse	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Poszukiwanie i rozwijanie różnych form działalności skutkujących poprawą sytuacji finansowej</b> pracowników i Instytutu. Pozyskanie środków zewnętrznych na poprawę infrastruktury naukowej i prowadzenie badań (modernizacja obecnej i zakup nowej aparatury).</li> <li>2. <b>Mobilizacja do składania wniosków grantowych</b> 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). Efektywne wykorzystanie środków z własnego funduszu rozwoju nauki.</li> <li>3. Dywersyfikacja planów publikacyjnych z preferencją lokowania prac w wysoko punktowanych czasopismach naukowych. Rozważne wykorzystanie dostępnych funduszy.</li> <li>4. Organizacja konferencji naukowych (np.: Warszawa maj 2023 i Kiry wrzesień 2023) oraz seminariów naukowych (katedralne, doktoranckie, ze stowarzyszeniami i partnerami z przemysłu).</li> </ol>
<b>IV.</b> Dydaktyka	<ol style="list-style-type: none"> <li>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 oraz studentów zagranicznych.</li> <li>2. Dbałość o jakość kształcenia oraz aktywną promocję realizowanych kierunków studiów – właściwe dokumentowanie i archiwizacja działalności dydaktycznej pod kątem zbliżającej się akredytacji kierunku meblarstwo (ściśła współpraca z WTD).</li> <li>3. <b>Poszerzenie oferty dydaktycznej i możliwości realizacji godzin pensowych</b>, między innymi przedmioty fakultatywne na innych kierunkach studiów, utworzenie studiów II stopnia na kierunku meblarstwo oraz oferta dla szkół średnich (laboratoria SGGW).</li> <li>4. Zwiększenie mobilności - udział w projekcie UNIGreen.</li> </ol>

## 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:

- nadal 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 gospodarczą i geopolityczną: niedostatek, inflacja i zagrożenie wojną. Konieczność utrzymywania wzmożonej aktywności zarobkowej powoduje notoryczne zmęczenie pogłębiane przez narastający stres pogłębiany wyraźnym spadkiem prestiżu nauczyciela akademickiego.
- 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 (konieczność utrzymania pensum).

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 i zagrożeń zewnętrznych. Tylko w takich stabilnych warunkach można uzyskać pełną sprawność funkcjonalną i efektywności pracy. Warunki formalne są stabilne i przewidywalne w perspektywie obecnego, 2023 roku. Zagrożeniem może być destabilizacja finansowa oraz działające wstecz zmiany reguł w zakresie oceny aktywności ewaluacyjnych, na co nałożyć się mogą różne zdarzenia o charakterze losowym, ale prawdopodobieństwo wystąpienia tych ostatnich wydaje się nie być duże.

Kluczowym elementem będzie rezultat kolejnej ewaluacji dyscypliny nauki leśne (przyznanie kategorii naukowej w 2026 roku) i skutki tej oceny. Instytut Nauk Drzewnych i Meblarstwa ma 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 naukometyczne) w obu Instytutach, przy ścisłej współpracy Kadry zarządzającej i udziale wspólnej Rady Dyscypliny Nauki Leśne.

Przyznanie kategorii naukowej w **2026** roku to najistotniejszy element determinujący zagrożenia i jednocześnie szanse dla dalszego funkcjonowania INDM to jest do 2030 roku. Do tego czasu kluczowym elementem będzie utrzymanie stabilności finansowej do czego niezbędnym elementem jest ich skuteczne pozyskiwanie spoza funduszu nauki, poprzez zdobywanie projektów badawczych. Konsekwentna realizacja Strategii 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 2023 roku**

1. Badanie struktury wtórnej z amorficznego węgla formowanej na implantowanych azotem narzędziach WC-Co podczas obróbki materiałów drzewnych.
2. Automatyczna diagnostyka stanu zużycia narzędzia oraz przebiegu procesu obróbki płyt drewnopochodnych na podstawie sygnałów pomiarowych z procesu skrawania (sił skrawania, drgań) oraz analizy obrazów jakości obróbki z wykorzystaniem algorytmów sztucznej inteligencji.
3. Badanie skrawalności nowatorskich tworzyw drzewnych w aspekcie oporów skrawania, trwałości narzędzi oraz jakości obróbki 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, w tym badania właściwości mechanicznych sosnowej tarcicy budowlano-konstrukcyjnej pochodzącej z różnych krain przyrodniczo-leśnych.
6. 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.
7. Pasywne systemy fitoremediacji z wykorzystaniem roślin hiperakumulatorowych oraz proekologiczne technologie wytwarzania materiałów, w tym biodegradowalnych biokompozytów lignocelulozowych, a także rozwój klejów i powłok wykończeniowych na bazie surowców odnawialnych.
8. Nowe metody projektowania i konstrukcji oraz wyceny wartości materiałów stosowanych w meblarstwie i budownictwie drewnianym, z uwzględnieniem aspektu opłacalności ekonomicznej modyfikacji opracowywanych technologii oraz analizy czynników kategorii zakupowych wyrobów gotowych.
9. Charakterystyka odporności powłok na drewnie i tworzywach drewnopochodnych na działanie wybranych czynników destrukcyjnych, w tym badania możliwości spajania cząstek lignocelulozowych wybranymi biopolimerami.
10. Cykl życia materiałów lignocelulozowych w świetle gospodarki cyrkularnej - zastosowanie kory drzew jako odnawialnego źródła surowców do ich ochrony oraz nowe metody analizy biomasy do wykorzystania energetycznego.