



# AKADEMIA FORMY WTRYSKOWEJ

Od zapytania ofertowego po budowę kompletnej formy  
wtryskowej

---

WIEDZA PRZEKAZYWANA PRZEZ PRAKTYKÓW

MODUŁ 4



**BKP**  
**EDU**

## Akademia Formy Wtryskowej

### Moduł IV: Obróbka elektroerozyjna EDM

#### O Akademii

Akademia Formy Wtryskowej składa się z czterech modułów szkoleniowych tworzących spójną całość:

Moduł I: Podstawy konstrukcji form wtryskowych

Moduł II: Analiza wykonalności, a technologie wytwarzania form wtryskowych

Moduł III: Frezowanie elementów form wtryskowych

**Moduł IV: Obróbka elektroerozyjna EDM**

W trakcie całego cyklu szkoleniowego poznasz teoretyczne podstawy przedstawione na praktycznych przykładach. Udział w szkoleniu przeprowadzi Cię przez drogę **od zapytania ofertowego do zakończenia budowy formy**. Przekazywana wiedza oparta jest na wieloletnim doświadczeniu zdobytym w trakcie **budowy 1000 form wtryskowych**. Uczestnictwo w szkoleniu podniesie Twoje kwalifikacje, zwiększy poziom wiedzy co przełoży się na jakość oraz wydajność w trakcie budowy form wtryskowych.

#### Dla kogo?

Akademia dedykowana jest dla osób:

- rozpoczynających swoją karierę zawodową w branży formierskiej
- początkujących konstruktorów form wtryskowych
- technologów CAD/CAM
- programistów CAM/CNC
- studentów kierunków mechanicznych, którzy chcą zdobyć wiedzę w tym zakresie
- wszystkich zainteresowanych pragnących zgłębić wiedzę o formierstwie.

#### Czego dowiem się uczestnicząc w Module IV?

Zapoznasz się z metodą obróbki elektroerozyjnej. Zdobędziesz wiedzę z zakresu materiałów wykorzystywanych na elektrody. Poznasz parametry obróbki elektroerozyjnej oraz nauczysz się skutecznie lokalizować obszary wymagające drążenia. Będziesz potrafił optymalnie kosztowo projektować obróbkę EDM oraz nauczysz się poprawnego projektowania elektrod z uwzględnieniem szczelin iskrowych do poszczególnych strategii drążenia wgłębnego.



## Program (szkolenie 1-dniowe):

Moduł IV: Obróbka elektroerozyjna EDM			
Lp.	Zagadnienie	Liczba godzin	Opis omawianych zagadnień
1	Czym jest obróbka elektroerozyjna	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opis metody obróbkowej</li> <li>Tworzenie poprawnych warunków dla procesu elektroerozji</li> <li>Materiały wykorzystywane w procesie EDM.</li> </ul>
2	Podstawowe parametry obróbki EDM	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podstawowe parametry podczas procesu drążenia wglębnego</li> <li>Strategie obróbcze realizowane przez maszyny EDM.</li> </ul>
3	Szczelina iskrowa	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prawidłowe nakładanie szczelin iskrowych na projektowane elektrody dla podstawowych strategii</li> <li>Dobór odpowiednich materiałów na elektrody EDM.</li> </ul>
4	Projektowanie elektrod EDM	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokalizacja obszarów wymagających EDM</li> <li>Projektowanie elektrod pojedynczych oraz złożonych</li> <li>Konstrukcja elektrod pracujących w zmienionej płaszczyźnie drążenia</li> <li>Projektowanie elektrod dla trudnych warunków obróbki</li> <li>Projektowanie elektrod dla detali wielogniazdowych/seryjnych.</li> </ul>
5	Ekonomia w procesie EDM	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wpływ materiałów obrabianych na zużycie elektrod</li> <li>Zasady kalkulacji kosztów przy projektowaniu elektrod.</li> </ul>



## O prowadzącym

### Inż. Sebastian Makowski

Aktualnie szef narzędziowni wytwarzającej nowe formy oraz utrzymującej produkcję dla największych odbiorców branży motoryzacyjnej, elektrotechnicznej i włókienniczej. Absolwent kierunku Mechatronika na UKW w Bydgoszczy. Student Zarządzania na wydziale Nauk Ekonomicznych i Zarządzania UMK. Brał udział w wielu konferencjach i seminariach dotyczących obróbki form. Jest inicjatorem innowacyjnych wdrożeń usprawniających procesy wytwarzania. Od 21 lat zajmuje się produkcją form wtryskowych. Pracę z formami rozpoczął jako ślusarz, gdzie poznawał budowę i zasadę działania formy. Kolejnymi etapami zdobywania doświadczenia była praca jako operator frezarek cnc, elektrodrążarek węglanych i drutowych. Po zdobyciu solidnego fundamentu technicznego pracował jako technolog - programista CAD/CAM projektując proces obróbki form oraz jako konstruktor form wtryskowych. Zdobyta wiedza i doświadczenie poparte jest udziałem w budowie około 1000 form wtryskowych.

## Korzyści z udziału we wszystkich modułach Akademii Formy Wtryskowej:

- zdobędziesz elementarną wiedzę potrzebną do pracy przy wytwarzaniu form wtryskowych
- dowiesz się jak przebiega proces konstrukcji formy wtryskowej
- nauczysz się rozwiązywać problemy występujące przy budowie form na wszystkich jej etapach
- będziesz potrafił trafnie dobierać odpowiednie metody wytwarzania
- poznasz obróbkę form od strony projektowania technologii CAD/CAM
- poznasz obróbkę form od strony maszynowej
- nauczysz się poprawnie projektować obróbkę EDM
- dowiesz się jak zadbać o ekonomiczne wykorzystanie technologii wytwarzania
- otrzymasz zastrzyk skondensowanej wiedzy o budowie form wtryskowych
- dostaniesz pakiet materiałów z których będziesz mógł korzystać w swojej pracy.



**TERMIN: 05.12.2023**

**CZAS TRWANIA SZKOLENIA: 8:30-16:00 (8 h szkoleniowych)**

**LOKALIZACJA: Starówka Office, ul. Długa 16, Bydgoszcz**

**CENA: 890 zł/netto (dla członków BKP 690 zł/netto)\***

**Wykupienie udziału w 4 modułach Akademii Formy Wtryskowej uprawnia do dodatkowego rabatu 100 zł/netto/szkolenie**

HARMONOGRAM (taki sam każdego dnia)	
8:30 – 10:00	Zajęcia
10:00 – 10:15	Przerwa kawowa
10:15 – 11:45	Zajęcia
11:45 – 12:00	Przerwa kawowa
12:00 – 13:30	Zajęcia
13:30 – 14:30	Lunch w restauracji
14:30 – 16:00	Zajęcia

\* Cena zawiera koszt uczestnictwa w szkoleniu dla jednej osoby, materiały szkoleniowe, zaświadczenie o ukończeniu szkolenia oraz lunch i przerwy kawowe

