



POLSKIE  
FORUM  
ISO 9000

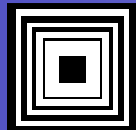


ŁÓDZKA  
NAGRODA  
JAKOŚCI



Microsoft®  
REGIONALNE CENTRUM INNOWACJI

# Zapotrzebowanie na kwalifikacje zawodowe w obszarze mechatroniki na podstawie badań własnych Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji



**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
i Kształcenia Praktycznego**

# PROFIL GOSPODARKI ŁODZI I REGIONU

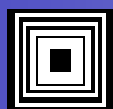
**MONOKULTURA PRZEMYSŁOWA**



**WIELOŚĆ BRANŻ**



**TECHNOLOGIZACJA [MECHATRONIZACJA] GOSPODARKI**

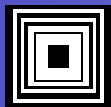


**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
i Kształcenia Praktycznego**



# Branże kluczowe w gospodarce Łodzi i regionu a zastosowanie mechatroniki

- Nowoczesne technologie (IT, AGD),
- Logistyka,
- Energetyka,
- Przemysł mody,
- Budownictwo,
- Turystyka i hotelarstwo,
- BPO

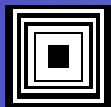


**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
i Kształcenia Praktycznego**



# Branże kluczowe w gospodarce Łodzi i regionu – przykłady firm

- **Przemysł informatyczny** (Dell – Foxconn)
- **Produkcja AGD** (fabryki BSH, Indesit; Centrum badawczo-rozwojowe Bosch – Siemens; Centrum Usług Informatycznych BSH)
- **Parki logistyczne** (Łódź, Piotrków Trybunalski, Stryków), **Centra obsługi rynku** (m.in.: Raben, Lidl, IKEA, Rossmann, Kaufland)

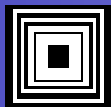


**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
i Kształcenia Praktycznego**



# Mechatronik – zawód przyszłości, zawód na dziś [1]

- Wyniki badań i analiz własnych Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji w ŁCDNiKP
- Wyniki badań i analiz instytucji zewnętrznych



**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
i Kształcenia Praktycznego**



# Mechatronik – zawód przyszłości, zawód na dziś [2]

*W przyszłości, w obszarze technologii mechanicznych i dotyczących budowy maszyn wyróżnić będzie można wiele nowych kierunków, takich jak:*

- *Automatyzację procesów wytwórczych,*
- *Unifikację podzespołów,*
- *Powstanie nowych energo- i materiałooszczędnych technik wytwarzania*

[prof. Z. Gnutek: Analiza trendów w Polsce, Europie i na świecie dotyczących rynku pracy..., Politechnika Wroclawska]

*listę nowych zawodów z dużą przyszłością otwiera mechatronik*

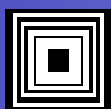
[[www.wokolkariery.pl](http://www.wokolkariery.pl)]

*dla osoby poszukującej pracy niezwykle ważne jest posiadanie wiedzy o nowych możliwościach zatrudnienia, dlatego wychodząc naprzeciw tym potrzebom przedstawiamy krótką charakterystykę zawodów przyszłości: Fundraiser, Mechatronik, Mystery klient...*

[[www.wup.lublin.pl](http://www.wup.lublin.pl)]

*eksperti projektu prognozują, że w tej branży poszukiwani będą nadal ci, których już dziś brakuje: teleinformatycy i mechatronicy, a także eksperci sieciowi, specjalizujący się w projektowaniu, wdrażaniu i administrowaniu sieci komputerowych*

[[www.podlaskie.strefabiznesu.pl](http://www.podlaskie.strefabiznesu.pl)]



**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
i Kształcenia Praktycznego**



ŁÓDZKA  
NAGRODA  
JAKOŚCI



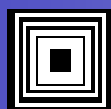
Microsoft®  
REGIONALNE CENTRUM INNOWACJI



# Mechatronik – zawód przyszłości, zawód na dziś [3]

Lp.	NAZWA ZAWODU, SPECJALNOŚCI	Liczba ofert pracy zgłoszonych do Powiatowych Urzędów Pracy w Polsce	
		I PÓŁROCZE 2009	I PÓŁROCZE 2010
1	<b>ELEKTROMECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH</b>	<b>514</b>	<b>655</b>
2	ELEKTROMECHANIK URZĄDZEŃ CHŁODNICZYCH	44	57
3	<b>MONTER PODZESPOŁÓW I ZESPOŁÓW ELEKTRONICZNYCH</b>	<b>706</b>	<b>732</b>
4	ELEKTROMONTER UKŁADÓW POMIAROWYCH I AUTOMATYKI	12	40
5	MECHANIK AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ I URZĄDZEŃ PRECYZYJNYCH	38	78
6	MONTER ELEKTRONIK – układy elektroniczne automatyki przemysłowej	44	59
7	MONTER MECHATRONIK	1	17
8	OPERATOR AUTOMATYCZNEJ LINII OBRÓBKI SKRAWANIEM	22	46
9	OPERATOR OBRABIAREK STEROWANYCH NUMERYCZNIE	254	459
10	TECHNIK MECHATRONIK	3	25
11	<b>TECHNIK ELEKTRONIK</b>	<b>345</b>	<b>492</b>
12	<b>TECHNIK INFORMATYK</b>	<b>957</b>	<b>1101</b>
13	<b>TECHNIK ELEKTRYK</b>	<b>595</b>	<b>769</b>
14	TECHNIK MECHANIK	384	486
15	INŻYNIER AUTOMATYKI I ROBOTYKI	53	80
16	INŻYNIER ELEKTRONIK	57	76

Źródło: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej



**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
i Kształcenia Praktycznego**

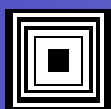


# Mechatronik – zawód przyszłości, zawód na dziś [4]

Zapotrzebowanie pracodawców na zawody i kwalifikacje zawodowe w obszarze mechatroniki  
w wybranych sekcjach [przykłady]

Sekcja „Produkcja”	Sekcja „Instalacja, utrzymanie, serwis”	Sekcja „Inżynieria, konstrukcja, technologia”
<b>Nazwa zawodu</b>		
<b>Automatyk- elektromechanik- mechatronik</b>	<b>Technik automatyk ds. automatycznego magazynu wysokiego składowania</b>	<b>Projektant w branży automatyki</b>
<b>Programista CNC</b>	<b>Specjalista ds. automatyki i elektroniki</b>	<b>Automatyk w dziale utrzymania ruchu</b>
<b>Operator CNC</b>	<b>Elektryk-automatyk</b>	<b>Technolog – programista CNC</b>
<b>Elektromechanik</b>	<b>Mechanik</b>	<b>Mechatronik</b>
<b>Technik automatyk</b>		<b>Elektronik</b>

Źródło: *Jaki pracownik – jaki zawód? Analiza internetowych i prasowych ofert pracy*, Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji w ŁCDNiKP, Łódź 2010



**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
i Kształcenia Praktycznego**





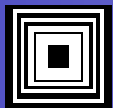
# Mechatronik – zawód przyszłości, zawód na dziś [5]

## Elektryk

- ✓ uprawnienia elektryczne
- ✓ znajomość montażu i łączenia szaf sterowniczych
- ✓ biegła znajomość schematów elektrycznych (czytanie) i umiejętność samodzielnej pracy na ich podstawie (połączenia, montaż układów)
- ✓ doświadczenie w zakresie obróbki kabli
- ✓ znajomość automatyki przemysłowej i aparatury kontrolno – pomiarowej
- ✓ praktyczne doświadczenie w pracy na budowach w branży energetycznej
- ✓ dyspozycyjność
- ✓ wysoka kultura osobista
- ✓ znajomość języka obcego w stopniu komunikatywnym
- ✓ certyfikat SCC (VCA)

## Mechanik

- wykształcenie średnie techniczne
- doświadczenie w pracy z maszynami i urządzeniami pracującymi w oparciu o zaawansowane układy mechaniczne, pneumatyczne, hydrauliczne
- umiejętność identyfikowania i usuwania usterek
- umiejętność czytania dokumentacji technicznych
- znajomość podstaw automatyki przemysłowej
- obsługa komputera
- znajomość języka angielskiego
- umiejętność organizacji pracy
- samodzielność
- dyspozycyjność



**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
i Kształcenia Praktycznego**

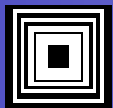


# Mechatronik – zawód przyszłości, zawód na dziś [6]

Najtrudniejsze, zdaniem pracodawców, do pozyskania kwalifikacje zawodowe pracowników:

- ✓ Obsługa maszyn i urządzeń,
- ✓ Obsługa komputera,
- ✓ Znajomość i wykorzystywanie nowoczesnych technologii, wykorzystywanie programów komputerowych,
- ✓ Technika mechatroniczna

Źródło: *Potrzeby kadrowe pracodawców województwa łódzkiego. Raport z badań ankietowych, Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji w ŁCDNiKP, Łódź 2010*



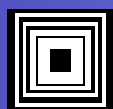
**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
i Kształcenia Praktycznego**



## Mechatronik – zawód przyszłości, zawód na dziś [7]

Lp.	NAZWA ZAWODU, SPECJALNOŚCI	Liczba ofert pracy w portalu <i>pracuj.pl</i> w lutym 2011 r.
1	Automatyk (inż. automatyk, specjalista ds. automatyki)	272
2	Inżynier automatyki i robotyki	31
3	Operator CNC, programista CNC	51
4	Elektromechanik	41
5	Elektromonter	17
7	Mechanik	369
8	Elektronik	300
9	Elektryk	211

Źródło: Opracowanie własne



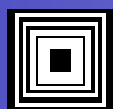
**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
i Kształcenia Praktycznego**



## Średnia liczba ofert pracy w portalu *pracuj.pl* w wybranych branżach w okresie styczeń – luty 2010 i styczeń - luty 2011 [porównanie]

Nazwa branży	Styczeń – luty 2010	Styczeń - luty 2011	Przyrost liczby ofert pracy
Instalacja, utrzymanie, serwis	14,3	20,7	45%
Produkcja	14,9	18,2	22%
Inżynieria, konstrukcja, technologia	27,0	53,7	99%

Źródło: Opracowanie własne

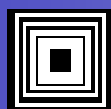


**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
i Kształcenia Praktycznego**



# WNIOSKI

- ✓ Niedopasowanie kwalifikacji i umiejętności praktycznych kandydatów do pracy do wymagań stanowiskowych,
- ✓ Znajomość nowoczesnych technologii jednym z głównym deficytów kwalifikacyjnych pracowników [„luka kompetencyjna”],
- ✓ Waga kształcenia technicznego i zawodowego,
- ✓ Uelastycznienie systemu edukacyjnego – szybsza reakcja na potrzeby rynku pracy,
- ✓ Wzrost poziomu świadomości uczniów i ich rodziców



**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
i Kształcenia Praktycznego**

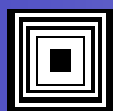




[www.obserwatorium.wckp.lodz.pl](http://www.obserwatorium.wckp.lodz.pl)

**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**

Leszek Kuras  
lkuras@wckp.lodz.pl



**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
i Kształcenia Praktycznego**

