**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli
i Kształcenia Praktycznego**

**KRÓTKI RAPORT Z WYBRANYCH OBSZARÓW DZIAŁALNOŚCI ŁÓDZKIEGO CENTRUM DOSKONALENIA NAUCZYCIELI I KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO (6.07.2017 – 12.07.2017)**

1. W związku z uczestnictwem w projekcie „Rozwijanie kompetencji kluczowych uczniów poprzez pracę nad kształtem zadań edukacyjnych wykonywanych na lekcjach wybranych przedmiotów szkolnych, TIK oraz indywidualizację nauczania realizowane we współpracy przez 10 placówek doskonalenia nauczycieli prowadzących kompleksowe wspomaganie szkół” wdrażanym
w ramach programu POWER we współpracy z Centrum Edukacji Obywatelskiej:
* utworzono w ŁCDNiKP grupę 15 konsultantów i doradców metodycznych – kandydatów do pełnienia roli ASów – Asystentów Szkół, którzy będą przygotowani do wspierania szkół w ich rozwoju (przede wszystkim w obszarze kształtowania umiejętności kluczowych uczniów) poprzez wypracowanie i wdrożenie zindywidualizowanych programów,
* przeprowadzono nabór szkół/przedszkoli i zawarto 45 umów trójstronnych (CEO – ŁCDNiKP – szkoła/przedszkole)
* 3 konsultantów uczestniczyło w seminarium merytorycznym dotyczącym projektu i zadań ASów (21-22.06.2017 r. w Warszawie)
* 7 (spośród 15) kandydatów na ASów uczestniczyło w letnim szkoleniu ASów (28-30.06.2017r. w Warszawie) – druga grupa odbędzie takie spotkanie 21-23.08.2017 r.

Zaplanowano także: zimowe szkolenie ASów (listopad/grudzień 2017 r.), 5 dniowe warsztaty stacjonarne, współpraca z trenerami, kurs e-learningowy.

W roku szkolnym 2017/2018 każdy AS będzie wspomagał (przez 7 miesięcy) rozwój
3 szkół/przedszkoli w zakresie kształtowania wybranych kompetencji kluczowych uczniów uwzględnionych w zindywidualizowanych programach opracowanych na potrzeby każdej szkoły/każdego przedszkola objętej/objętego projektem. *Koordynacja: Teresa Dąbrowska, wicedyrektor ŁCDNiKP.*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Zorganizowano konsultacje na następujące tematy:
* Planowanie działalności ŁCDNiKP w roku szkolnym 2017/2018.
* Nowe wymiary pracy Ośrodka Nowoczesnych Technologii Informacyjnych ŁCDNiKP.
* Planowanie organizacji szkolnego doradztwa zawodowego.
* Planowanie konferencji „Organizacja uczenia się kreatywności” we współdziałaniu przywódczym prezesa Odysei Umysłów.
* Działalność proinnowacyjna Joanny Krzemińskiej, nauczycielki języka polskiego w szkołach MIKRON.
* Organizacja współpracy z Eurokreatorem.
* Planowanie prac nad rolą certyfikującą i walidującą ŁCDNiKP w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.
* Działalność Rady ds. Kompetencji Przemysłu Mody i Innowacyjnych Tekstyliów
* Organizacja uczenia programowania w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej.
* Rozwój Akademii Młodych Twórców.
* Prace nad przygotowaniem nowego projektu inwestycyjnego.
* Organizacja praktyk pedagogicznych w zakresie doradztwa zawodowego dla studentów Wyższej Szkoły Zawodowej i Nauk Społecznych, Akademii Humanistyczno – Ekonomicznej i Wydziału Nauk o Wychowaniu Uniwersytetu Łódzkiego.
* Kontekst organizacji ŁCDNiKP w systemie zarządzania jakością.
* Współpraca z firmą Apple w zakresie wdrażania technologii mobilnych do praktyki edukacyjnej.
* Organizacja staży w prowadzonych projektach „Mechanik taboru tramwajowego”, „Egzamin zawodowy bez stresu”, „Klucz do zatrudnienia”.

*Koordynacja: Janusz Moos, współpraca: Teresa Dąbrowska, wicedyrektor; Maria Okońska – specjalista; konsultanci: Anna Koludo, Sławomir Szaruga, Małgorzata Sienna, Dorota Wojtuś, Ewa Koper, Maria Michalak, Wojciech Słaby (Lewiatan).*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. Zaplanowano doskonalenie nauczycieli i dyrektorów szkół wspierające wdrożenie chmury cyfrowej Office 365 zakupionej dla 359 szkół i placówek oświatowych prowadzonych przez Miasto Łódź. Szkolenia będą obejmowały:
* kursy przygotowujące szkolnych koordynatorów do uruchomienia oraz administrowania kontami nauczycielskimi i uczniowskimi,
* szkolenia rad pedagogicznych w zakresie korzystania z usług chmury cyfrowej Office 365,
* kursy dla dyrektorów placówek edukacyjnych w zakresie wykorzystania usług chmury cyfrowej Office 365 w procesie zarządzania.

*Koordynacja: Anna Koludo, kierownik Ośrodka Nowoczesnych Technologii Informacyjnych*.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. „Dziecięca Akademia Młodych Twórców – wspólnie odkrywamy tajemnice świata” to tytuł nowej publikacji Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, będącej pracą zbiorową doradców metodycznych Pracowni Edukacji Przedszkolnej i Wczesnoszkolnej: *Hanny Derewlanej, Agnieszki Kacprzak, Beaty Wosińskiej, Aleksandry Proc, Anny Koralewskiej, Joanny Świątek i Alicji Krzyżańskiej.* Prezentuje ona „dobre praktyki na przykładzie Dziecięcej Akademii Młodych Twórców – Sekcja Badaczy i Odkrywców”.

Osiągnięcia Akademii Młodych Twórców, grupującej uczniów o uzdolnieniach
i zainteresowaniach informatycznych, sprawiły, że w 2013 r. zaczęła funkcjonować w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego również akademia dla najstarszych przedszkolaków i najmłodszych uczniów szkoły podstawowej, czyli dzieci w wieku od 5 do 9 lat. Koordynatorem jej Sekcji Badaczy i Odkrywców została Hanna Derewlana. Działający pod jej kierunkiem zespół doradców metodycznych Pracowni Edukacji Przedszkolnej i Wczesnoszkolnej opracował pilotażowy projekt „będący propozycją zajęć pozaszkolnych dla dzieci z najstarszych grup przedszkolnych i uczniów I etapu kształcenia”.

Bazą teoretyczno-koncepcyjną była tu dydaktyka konstruktywistyczna, która zakłada „aktywność uczącego się poprzez podejmowanie różnorodnych działań w celu zbudowania własnej wiedzy”, czego naturalną konsekwencją jest „wchodzenie dziecka w role: inicjatora, eksperta, projektanta, kreatora, konstruktora, aktywnego członka zespołu”, a w związku z tym przyporządkowanie nauczycielowi odpowiedzialności jedynie za „organizację sytuacji dydaktycznych, aranżację przestrzeni, doradztwo i opiekę nad zaspokajaniem potrzeb uczącego się”.

Zaaranżowaną specjalnie dla potrzeb Dziecięcej Akademii Młodych Twórców przestrzenią stało się Studio Aktywności Dzieci i Nauczycieli, zlokalizowane w będącej w dyspozycji ŁCDNiKP części budynku przy ul. Żeromskiego 115. Jest ono modelową pracownią, obejmującą cztery obszary: „centrum informacji” z biblioteczką i dostępem do internetu, „eksperymentatorium” przeznaczone na prowadzenie doświadczeń i obserwacji, „skarbiec pomysłów” z kącikiem plastycznym, konstrukcyjno-manipulacyjnym i matematycznym oraz „scenę różnorodności”
z kącikiem muzycznym, teatralnym i językowym.

Planowanie i późniejszy zapis prowadzonych tu działań zespół doradców metodycznych Pracowni Edukacji Przedszkolnej i Wczesnoszkolnej ŁCDNiKP ujął w ramy tzw. startera koncepcyjno-organizacyjnego, uwzględniającego: „zagadnienia główne i zagadnienia szczegółowe związane
z tematyką, pytania kluczowe – problemy do rozwiązania przez dzieci, niezbędnik – źródła informacji dla nauczycieli, aranżację przestrzeni (…), materiały i środki dydaktyczne, zaplanowane sytuacje edukacyjne (…), refleksje nauczyciela”.

W publikacji zamieszczono sześć przykładowych starterów koncepcyjno-organizacyjnych: „Barwy wokół nas” Agnieszki Kacprzak i Hanny Derewlanej, „Zagadkowy wszechświat” Beaty Wosińskiej i Aleksandry Proc, „Niezwykła moc przyciągania i odpychania” Alicji Krzyżańskiej
i Anny Koralewskiej, „Od wietrzyka do wiatraczka” Aleksandry Proc i Joanny Świątek,
„W podwodnym świecie” Agnieszki Kacprzak i Hanny Derewlanej, „Fascynujący świat wulkanów” Beaty Wosińskiej i Alicji Krzyżańskiej. Stanowią one szczególnie cenny materiał, nie tylko bowiem dokumentują doświadczenia związane z działaniami Sekcji Badaczy i Odkrywców Dziecięcej Akademii Młodych Twórców w latach 2013 – 2017, ale też mogą inspirować czytelników - innowacyjnie zorientowanych nauczycieli – do twórczego rozwijania ugruntowanego w pedagogicznym konstruktywizmie pionierskiego projektu Pracowni Edukacji Przedszkolnej i Wczesnoszkolnej ŁCDNiKP.

„Dziecko uczy się chętnie tego, co je zaciekawia, a najlepiej wówczas, gdy czynnie eksperymentuje” – podkreślają autorki, formułując w ten sposób dewizę Dziecięcej Akademii Młodych Twórców. Jak wykazała ewaluacja konkluzywna, dokonywana systematycznie w toku realizacji projektu, otwiera się równocześnie na samodzielność, aktywność, inicjatywę, pomysłowość, oryginalność, współdziałanie, współodpowiedzialność, gotowość do podejmowania nowych wyzwań i przekonuje się, jak efektywnie można działać w oparciu o takie właśnie kompetencje społeczne. A to jest być może największym odkryciem małego badacza…

*Opracował: Tomasz Misiak.*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. Dokonano analizy działalności w roku szkolnym 2016/2017 Pracowni Kształcenia Praktycznego Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego. Podstawą działalności nauczycieli kształcenia praktycznego PKP jest zatwierdzona na dany rok szkolny organizacja,
a także plan wewnętrznego doskonalenia oraz plan zebrań rady pedagogicznej.

W roku szkolnym 2016/2017 zrealizowano wszystkie zajęcia zaplanowane w trybie formalnym zgodnie z podstawą programową kształcenia w zawodach. Zajęcia formalne organizowało
i prowadziło 8 nauczycieli zatrudnionych w ŁCDNiKP w pełnym wymiarze godzin oraz 2 nauczycieli (D. Wrąbel, R. Sternik) zatrudnionych w niepełnym wymiarze godzin.

W pierwszym semestrze roku szkolnego 2016/2017 w Pracowni Kształcenia Praktycznego przeprowadzono następujące zajęcia w systemie formalnym kształtujące umiejętności w obszarze robotyki, projektowania, programowania, montażu i eksploatacji urządzeń
i systemów mechatronicznych, badania i montowania układów elektrycznych i elektronicznych, diagnozowania układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych:

* zajęcia dla 156 uczniów (15 grup) ze szkoły ZSP nr 22 w Łodzi, kształcących się w zawodzie technik mechatronik, monter mechatronik i elektromechanik pojazdów samochodowych,
* zajęcia dla 54 uczniów (5 grup) z ZST- I w Łodzi, kształcących się w zawodzie technik mechatronik, technik mechanik, operator obrabiarek skrawających,
* zajęcia dla 26 uczniów (2 grupy) z ZSP nr 9 w Łodzi, kształcących się w zawodzie technik mechatronik,
* zajęcia dla 11 uczniów (1 grupa) z ZSP nr 20 w Łodzi, kształcących się w zawodzie technik mechatronik,
* zajęcia dla 21 uczniów (2 grupy) z ZSP w Bratoszewicach, kształcących się w zawodzie technik mechatronik.

Łączna liczba uczniów w pierwszym semestrze – 242.

W drugim semestrze roku szkolnego 2016/2017 prowadzone były zajęcia formalne:

* zajęcia dla 121 uczniów (13 grup) ze szkoły ZSP nr 22 w Łodzi, kształcących się w zawodzie technik mechatronik, monter mechatronik i elektromechanik pojazdów samochodowych,
* zajęcia dla 85 uczniów (9 grup) z ZST- I w Łodzi, kształcących się w zawodzie technik mechatronik, technik mechanik, operator obrabiarek skrawających,
* zajęcia dla 21 uczniów (2 grupy) z ZSP w Bratoszewicach, kształcących się w zawodzie technik mechatronik.

Łączna liczba uczniów w drugim semestrze – 227.

W systemie pozaformalnym organizowane i prowadzone były zajęcia z zakresu: Programowania i obsługi obrabiarek sterowanych numerycznie (5 grup, 450 godzin, uczniów), Projektowania form wtryskowych i obsługi wtryskarki (4 grupy), Programowania robotów w języku Melfa Basic
(1 grupa), Programowania i obsługi przemysłowych linii produkcyjnych i układów regulacji ciągłej (1 grupa), Nowych trendów w mechatronice pojazdowej (1 grupa), Programowanie robotów, manipulatorów i sterowników PLC w zakresie podstawowym (dla uczniów gimnazjów
i starszych klas szkół podstawowych 80 godzin, 176 uczniów).

W sesji zimowej oraz w sesji letniej roku szkolnego 2016/17 w PKP zorganizowano i przeprowadzono zewnętrzne egzaminy potwierdzające kwalifikacje w zawodzie z zakresu kwalifikacji E.03, E.04, E.018, E.19 dla uczniów z ZSP nr 22 oraz dla uczniów ZSP nr1 w Bratoszewicach.

Zgodnie z przyjętym planem wewnętrznego doskonalenia zawodowego, mając na celu wzbogacenie warsztatu pracy o nowe stanowiska ćwiczeniowe, wykorzystanie nowej wiedzy i umiejętności w pracy zawodowej i zastosowanie podczas zajęć edukacyjnych formalnych i pozaformalnych, w pierwszym okresie roku szkolnego 2016/2017, zrealizowano następujące przedsięwzięcia:

* **31. 10. 2016 r.** udział w 4-godzinnym kursie ***Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach*** (*wszyscy nauczyciele PKP*).
* **05. 11. 2016 r.** udział w 6-godzinnym kursie ***Nowoczesne napędy elektryczne*** (*E. Muszyńska, T. Markiewicz, M. Mosiński, R. Muchowiecki, E. Węgrzyn, R. Zankowski, M. Stompel*).
* **19. 11. 2016 r.** udział w 16-godzinnym kursie ***GrafCet +Fluidsim 5***. (*E. Muszyńska, T. Markiewicz, M. Mosiński, R. Muchowiecki, K. Suliga, R. Zankowski, Maria Stompel, Rafał Adamus*).
* **26. 11. 2016 r.** udział w 16-godzinnym kursie ***Obsługa zestawów MecLab*** (*E. Muszyńska, T. Markiewicz, M. Mosiński, K. Suliga, R. Zankowski, Maria Stompel, Joanna Orda, Rafał Adamus*).
* **16. 12. 2016 r.** udział w 3-godzinnym kursie ***Obsługa mechatronicznej linii przemysłowej*** (*E. Muszyńska, T. Markiewicz, M. Mosiński, R. Muchowiecki, K. Suliga, R. Zankowski*).
* **4V 2017 r *Zmiany w systemie kształcenia zawodowego 2017r.*** (wszyscy nauczyciele)

Kurs ***Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach*** pozwoliłdoskonalić i utrwalić umiejętności:

* prawidłowego zareagowania w przypadku najczęściej spotykanych stanów zagrożenia zdrowia i życia,
* efektywnego wzywania pomocy,
* oceny sytuacji i stanu poszkodowanego,
* podejmowania niezbędnych działań ratujących życie w sytuacjach nagłych,
* zabezpieczania miejsca zdarzenia,
* wykonywania resuscytacji krążeniowo-oddechowej.

6-cio godzinny kurs ***Nowoczesne napędy elektryczne*** był drugą częścią szkolenia z zakresu nowoczesnych serwonapędów. Szkolenie, poprowadzone przez przedstawiciela firmy Festo, przybliżyło uczestnikom podstawy techniki napędowej za pomocą serwomotorów, komponenty układu napędowego, budowę i uruchomienie, zasady regulacji prędkości obrotowej i momentu obrotowego. Uczestnicy mieli możliwość samodzielnego planowania i realizowania ćwiczeń na nowoczesnym stanowisku technodydaktycznym. Stanowisko technodydaktyczne zostanie w tym roku szkolnym (w drugim okresie) wykorzystane podczas zajęć pozaformalnych z młodzieżą.

Podczas kursu ***GrafCet +Fluidsim 5*** uczestnicy poznali metodę GRAFCET jako narzędzie do analizy procesów automatyki oraz programowania złożonych zadań sterowania, poznali reguły rysunkowe języka Grafcet wg normy PN EN 60848, wykonywali ćwiczenia praktyczne w zakresie czytania interpretowania planów GRAFCET, wizualizacji różnych problemów z zakresu automatyzacji produkcji przy pomocy metody GRAFCET, wykonywania własnych plany GRAFCET na różnym poziomie ich skomplikowania oraz budowali układy elektropneumatyczne i pneumatyczne w oparciu o interface EasyPort i PLC.

Udział w kursie ***Obsługa zestawów MecLab*** umożliwił poznanie budowy i działania przemysłowych modułów automatyzacji produkcji, technologii stosowanych w modułach produkcyjnych, zasad tworzenia oprogramowania sterującego wybranym procesem produkcyjnym (od przygotowania algorytmu realizacji procesu do uruchomienia całego modułu) oraz sposobów diagnostyki złożonych systemów sterowania. Uczestnicy programowali stacje zestawu MecLab z wykorzystaniem programu Fluidsim, z zaimplementowanym wirtualnym sterownikiem Logo.

Warsztaty z zakresu ***Obsługi mechatronicznej linii przemysłowej*** poprowadził Pan Włodzimierz Jankowski. Było to pierwsze spotkanie z tego zakresu, podczas którego uczestnicy ukształtowali podstawowe umiejętności obsługi zautomatyzowanej i zrobotyzowanej linii przemysłowej
w naszej pracowni m. in.: regulowanie obsługiwanych urządzeń mechanicznych, elektrycznych i sterowniczych składających się na linię, ustawianie parametrów, uruchamianie i wyłączanie maszyn, wprowadzanie parametrów do systemu maszyny, bieżący nadzór i kontrola prawidłowego działania maszyn produkcyjnych, diagnozowanie problemów technicznych i przekazywanie informacji, zgłaszanie do działu utrzymania ruchu potrzeby naprawy linii, naprawa drobnych usterek linii produkcyjnej, kontrola jakości produktu finalnego.

Szkolenie ***Zmiany w systemie kształcenia zawodowego 2017r.*** przybliżyło nauczycielom zmiany wynikające z reformy oświaty w branży elektryczno-elektronicznej i mechatronicznej oraz przygotowało do pracy przy opracowywaniu lub modyfikacji nowych programów nauczania.

W ramach inicjowania działań prezentujących nowe modele edukacyjne do 15 września 2016r. zaplanowano cykl lekcji modelowych. Zajęcia realizowane były przez nauczycieli zgodnie
z planem. Łącznie przeprowadzono 9 zajęć, w których uczestniczyli nauczyciele PKP oraz nauczyciele-konsultanci OKZiU.

**Szkoła Projektów**

Najważniejszym przedsięwzięciem nauczycieli PKP w bieżącym roku szkolnym było oficjalne otwarcie SZKOŁY PROJEKTÓW, które odbyło się w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego 24 lutego 2017 roku.

Uroczystość odbyła się w ramach Regionalnej Konferencji Mechatronicznej, zorganizowanej we współpracy z Politechniką Łódzką, firmą FESTO oraz firmą Mechatronik.

Genezę i założenia Szkoły Projektów w ŁCDNiKP zaprezentowali:

* Eleonora Muszyńska - Prezentacja Szkoły Projektów
* Mariusz Mosiński, uczniowie - Dobre praktyki w edukacji formalnej
* Paweł Krawczak, Artur Grochowski - Dobre praktyki w edukacji pozaformalnej

Dobre praktyki oraz sprawdzone rozwiązania metodyczne i organizacyjne – projekty i portfolia uczniowskie przedstawione podczas zwiedzania pracowni ROEM:

* + sterowanie silników indukcyjnych trójfazowych klatkowych – opiekun Tomasz Markiewicz,
	+ projektowanie, programowanie i uruchamianie fragmentu linii montażowej – opiekun Mariusz Mosiński,
	+ projektowanie, łączenie i uruchamianie układu elektro-pneumatycznego sterowanego sterownikiem LOGO – opiekun Krzysztof Suliga,
	+ projektowanie i programowanie układu mechatronicznego realizującego cel technologiczny zgodny z pomysłem uczniów – opiekun Ryszard Muchowiecki,
	+ prezentacja wybranych portfolio uczniowskich – opiekun Andrzej Grajlich.

W ramach przygotowań do uroczystości w bieżącym roku szkolnym opublikowaliśmy drugi z kolei zeszyt metodyczny z cyklu *SZKOŁA PROJEKTÓW – materiały dydaktyczne*. Publikacja zawiera materiały, które można doskonale wykorzystać podczas realizacji procesu kształcenia metodami aktywizującymi zwłaszcza metodą projektów.

W SZKOLE PROJEKTÓW monitorowana jest realizacja głównych założeń:

* organizowanie uczenia się poprzez wykonywanie zadań zawodowych transponowanych z rzeczywistych procesów pracy z wykorzystaniem wszystkich założeń modelu kształcenia modułowego i metody projektów,
* budowanie portfolio ucznia.: tradycyjnego (wersja papierowa) oraz e-portfolio,
* prowadzenie rejestru projektów realizowanych w roku szkolnym.

**Udział w konkursach**

**Szkolna Liga Elektryki** - udział nauczycieli w pracach zespołu zadaniowego do spraw organizacji pierwszego i drugiego etapu konkursu. Prace obejmowały – przygotowanie zadań praktycznych na drugi etap (Eleonora Muszyńska, Krzysztof Suliga). Udział w komisji konkursowej (Eleonora Muszyńska, Krzysztof Suliga).

W konkursie **Szkolna Liga Elektryki** wzięła udział drużyna przygotowywana przez naszych nauczycieli i w części praktycznej zajęła 3 miejsce.

**BHP w elektryce** - 07 czerwca 2017 roku **Sławomir Woźny** i **Krzysztof Orczykowski** uczniowie 2 klasy w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 22 w Łodzi, w zawodzie technik mechatronik, wzięli udział w **III Międzyszkolnym Konkursie** **BHP w elektryce**. Opiekunem merytorycznym była Pani Eleonora Muszyńska, nauczyciel Pracowni Kształcenia Praktycznego Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, w którym uczniowie realizują kształcenie praktyczne.

**Promocja ŁCDNiKP, współpraca ze środowiskiem:**

* Współpraca ze szkołami, których uczniowie realizują zajęcia edukacyjne w ŁCDNiKP (wszyscy nauczyciele).
* Udział w zebraniach z rodzicami uczniów z ZSP 22 (wszyscy nauczyciele).
* Współpraca z OKE – udział nauczycieli w organizowaniu i przeprowadzaniu egzaminów

 zawodowych *(M. Mosiński, K. Suliga, E. Muszyńska, T. Markiewicz).*

* Zaktualizowanie i przygotowanie na nowy rok szkolny 2017/2018 broszurki „Oferta edukacyjna” przedstawiającej możliwości organizowania kształcenia w zakresie zajęć formalnych i pozaformalnych. *B. Kapruziak – kierownik OKZiU , Eleonora Muszyńska - kierownik Pracowni Kształcenia Praktycznego Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli
i Kształcenia Praktycznego*
* Udział w dniach otwartych szkoły ZSP nr 22 *(M. Mosiński, r. Muchowiecki, E. Muszyńska).*
* Prezentowanie stanowisk dydaktycznych w trakcie zajęć edukacyjnych dla uczniów szkół podstawowych, gimnazjalnych i przedszkoli *(Ryszard Muchowiecki, Mariusz Mosiński).*

**Pozostałe przedsięwzięcia**:

* Realizacja projektu „*Modelowe programy kształcenia dla kwalifikacyjnych kursów zawodowych w obszarze elektryczno-elektronicznym” (*Oś priorytetowa II. Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działanie: 2.14 Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie, Instytucja wdrożeniowa Ministerstwo Edukacji Narodowej) -
P. Krawczak, współautor wniosku o dofinansowanie.
* Udział w zespole pracującym nad opisem „*Modelowych programów kształcenia dla kwalifikacyjnych kursów zawodowych w obszarze elektryczno-elektronicznym”:*T. Markiewicz, P. Krawczak, E. Węgrzyn.
* Rozpoczęcie realizacji projektu „*Programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie – dziś staż, jutro praca*” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego - P. Krawczak, autor wniosku o dofinansowanie.
* Organizacja pracowni obróbki przyrostowej (drukarki 3D) w ramach projektu „*Programowanie*

 *obrabiarek sterowanych numerycznie – dziś staż, jutro praca*” – *E. Węgrzyn, P. Krawczak*

* Udział w zespole pracującym nad opisem kwalifikacji rynkowych we współpracy z Instytutem

 Badań Edukacyjnych:

1. Programowanie maszyn sterowanych numerycznie – *(M. Sienna, P. Krawczak, D. Wrąbel, A. Grochowski),*
2. Obsługa maszyn sterowanych numerycznie – *(M. Sienna, P. Krawczak, D. Wrąbel, A. Grochowski),*
3. Programowanie i eksploatacja robotów przemysłowych *(M. Sienna, W. Jankowski,
M. Mosiński, T. Markiewicz),*
4. Sterowniki przemysłowe i sieci przysłania danych *(M. Sienna, W. Jankowski, M. Mosiński,
T. Markiewicz).*
* Rozpoczęcie realizacji projektu *„Fabryka robotów fabryką wiedzy i umiejętności”* współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego - *P. Krawczak, współautor wniosku o dofinansowanie.*
* Aplikacja projektu inwestycyjnego *„Nowoczesna baza techniczno-dydaktyczna Ośrodka Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w ŁCDNiKP drogą do podniesienia jakości edukacji zawodowej w obszarze obrabiarek sterowanych numerycznie”* *P. Krawczak – członek zespołu opracowującego aplikację.*
* Organizacja i realizacja egzaminu zewnętrznego potwierdzającego kwalifikacje
w obszarze programowania obrabiarek sterowanych numerycznie (dla 66 uczniów) przez
IHK-Bildungszentrum Dresden gemeinnützige GmbH – *autor zadań egzaminacyjnych, organizacja egzaminu, przepływ dokumentów, współpraca z firmą MTS Berlin oraz IHK-Bildungszentrum Dresden gemeinnützige GmbH (P. Krawczak, E. Węgrzyn).*
* P. Krawczak - autor publikacji „*Organizacja uczenia się programowania i obsługi obrabiarek sterowanych numerycznie w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego” –* wyd. ŁCDNiKP.

*Koordynacja: Eleonora Muszyńska.*

 Janusz Moos

 Dyrektor

 Łódzkiego Centrum Doskonalenia

 Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego