

## NAVOICA - POLSKI MOOC

Agnieszka KACZMAREK-KACPRZAK<sup>1</sup>, Kinga KUROWSKA-WILCZYŃSKA<sup>2</sup>

1. Fundacja Młodej Nauki  
tel.: +48 22 234 42 53 e-mail: a.kaczmarek.kacprzak@fmn.org.pl
2. Fundacja Młodej Nauki  
tel.: +48 22 234 42 53 e-mail: k.kurowska.wilczynska@fmn.org.pl

**Streszczenie:** NAVOICA - to systemowe rozwiązanie oferujące kursy MOOC (z ang. *Massive Open Online Course*) w Polsce. Ta platforma edukacyjna jest efektem projektu Polski MOOC tworzącego sieć współpracy uczelni i innych uznanych podmiotów kształcących na odległość. Głównym założeniem projektu jest stworzenie ogólnodostępnej platformy kształcenia zapewniającej bogatą ofertę wirtualnych kursów dla różnego typu grup społecznych oraz skupiającej różne środowiska: uczelnie, instytucje naukowe, biznes czy organizacje pozarządowe. Projekt realizowany jest na zlecenie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W artykule autorki prezentują wnioski z realizacji projektu oraz omawiają pierwsze doświadczenia z eksploatacji polskiej platformy MOOC.

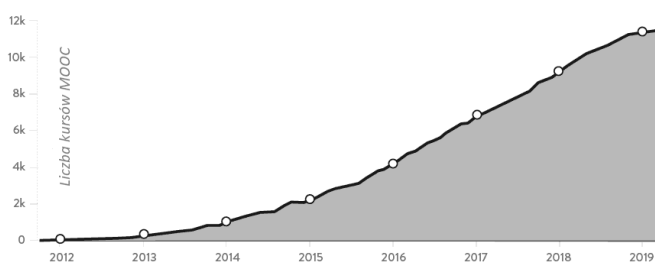
**Słowa kluczowe:** NAVOICA, Polski MOOC, kursy MOOC, e-learning, kształcenie na odległość.

## 1. NAVOICA – PLATFORMA EDUKACYJNA

### 1.1. Geneza projektu

Pomysłodawcą polskiej platformy MOOC jest dr inż. Kinga Kurowska-Wilczyńska, prezes Fundacji Młodej Nauki (FMN), która prowadząc badania i projekty naukowe nad innowacyjnymi formami kształcenia chciała stworzyć w Polsce systemowe rozwiązanie oferujące naukę dostępną dla każdego, bez względu na lokalizację, specyfikę tematyczną, możliwości finansowe czy poziom aktualnie posiadanej wiedzy.

Kursy typu MOOC z roku na rok cieszą się na całym świecie coraz większą popularnością, a ich szacowana liczba sięga 12 000 [1], co pokazano na rysunku 1. Biorąc pod uwagę powyższe, popularyzacja tego typu kursów w Polsce i ich powszechna dostępność w języku polskim stała się celem FMN.



Rys. 1. Wzrost liczby kursów MOOC na świecie [1]

Prezentacja idei w środowisku edukacyjnym zaowocowała zainteresowaniem Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, które ogłosiło grant badawczy na stworzenie polskich rozwiązań, ekosystemu, pierwszych kursów, a także popularyzację MOOC-ów w Polsce. Realizacja tak ambitnego i rozległego obszaru projektu, pn. Polski MOOC, wymagała stworzenia interdyscyplinarnego zespołu ekspertów z obszaru e-learningu, metodyków kształcenia, produkcji i grafiki, marketingu internetowego oraz zarządzania projektami. Fundacja Młodej Nauki wraz z partnerami przez lata zdobywała wiedzę o kursach i platformach MOOC, aby potem móc się nią dzielić m.in. na konferencji „Moc MOOCów – czas na polską platformę” (Warszawa 2015), publikując artykuły czy też występując na konferencjach branżowych takich jak eTEE czy Ideatorium i konferencjach Rektorów czy Prorektorów.

pozytywny wynik konkursu umożliwił rozpoczęcie w dniu 29 stycznia 2018 projektu naukowego Polski MOOC. Decyzją Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego postępowanie konkursowe wyłoniło operatora polskiej platformy MOOC - Fundację Młodej Nauki.

### 1.2. O NAVOICA

Nawojka, od której imienia nosi nazwę platforma edukacyjna, to według legendy pierwsza polska studentka, która w męskim przebraniu studiowała w XV w. na Akademii Krakowskiej. Nawojka jest starym polskim imieniem pochodzącym od męskiego imienia *Nawoj*, które oznaczało najlepszego wojownika. Legendę Nawojki przypominają w tomiku wydanym w 2000r. pt.: „Peppek świata nazywa się Kraków” polski dziennikarz, publicysta i autor publikacji o tematyce nawiązującej do Krakowa Leszek Mazan oraz dziennikarz i wieloletni redaktor „Przekroju” Mieczysław Czuma:

„Jesienią 1414 r. na studia w Akademii Krakowskiej zapisał się piętnastoletni Jakub, syn Dominika. Przybył z Gniezna. Po trzech latach zdemaskowano go jako dziewczynę. Nawojka – bo tak w rzeczywistości nazywał się Wielkopoleńczyk – była pierwszą polską studentką. (...) Ojciec »Kubusi« (bo tak chyba można nazwać pierwszą studentkę), mieszczanin, był rektorem gnieźnieńskiej szkoły parafialnej; córkę, na jej nieszczęście, nie tylko nauczył czytać i pisać po polsku i łacinie, ale też samodzielnego myślenia i szacunku

dla wiedzy. (...) W 1417 r. Kubusia rozpoczęła przygotowania do promocji bakalarskiej” [2].

Inna legenda głosi, że Nawojka była córką burmistrza Golubia Dobrzynia. Po zdemaskowaniu Nawojkę postawiono przed sądem biskupim. A wyroku, stosu, uniknęła dzięki znakomitemu świadectwom nauki i moralności wystawionym przez profesorów. Nawojka wstąpiła do zakonu, gdzie prowadziła szkołę nowicjatu. Po latach została księżką klasztoru [3,4].

### 1.3. O platformie edukacyjnej

Platforma NAVOICA została utworzona w oparciu o kod źródłowy platformy Open edX, wykorzystywany od 2012 roku na kilkudziesięciu platformach na całym świecie, na których uruchomiono już tysiące kursów dla milionów użytkowników [1]. Jest to dobrze przetestowane narzędzie dostępne na otwartych licencjach wraz z pełnym kodem źródłowym, co sprawia, że można je w pełni dostosować do wymagań polskiego rynku edukacyjnego. Adaptacją do polskich realiów w projekcie Polski MOOC zajmuje się Ośrodek Przetwarzania Informacji - Państwowy Instytut Badawczy (OPI PIB) w Warszawie wraz z zespołem NAVOICA - sekcją ds. współpracy z OPI PIB. W budynkach OPI BIP znajdują się także serwery, na których funkcjonuje cały ekosystem.

Architektura i technologia dostosowana do współczesnego internetu: python, django zapewniają wysoką responsywność. Platforma tworzona jest i rozwijana ze świadomością konieczności ochrony danych osobowych użytkowników i zapewnienia niezawodności poszczególnych jej elementów. NAVOICA została zaprojektowana tak, aby móc prowadzić te same kursy dla kilkunastoosobowej grupy, jak i dla 100 000 uczestników.

Ścisła współpraca z OPI PIB gwarantuje kontynuację grantu i dostępność platformy po zakończeniu projektu. Zespół OPI odpowiedzialny jest także za rozwijanie kolejnych funkcjonalności i utrzymanie zaplecza technicznego.

Dzięki podjętym działaniom platforma NAVOICA jest dostępna online przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Jest nowoczesna, bezpieczna, niezawodna, skalowalna i przyjazna dla użytkownika.

Platforma edukacyjna NAVOICA to trzy połączone ze sobą systemy, co pokazano na rysunku 2. Użytkownik ma dostęp do systemu LMS, który umożliwia udział w kursach oraz ich prowadzenie. Twórcy kursów mają dostęp do dwóch kolejnych narzędzi: Studio i Insights. Studio służy do przygotowania kursu, wypełnienie go treścią oraz edycji. Moduł Insights to z kolei potężne narzędzie analityczne do obserwacji jak użytkownicy realizowali kurs. Narzędzie to nie jest jeszcze wdrożone na platformie. Uruchomienie modułu planowane jest do końca II kwartału 2020r.



Rys. 2. Architektura platformy NAVOICA

### 1.4. Uruchomienie platformy

Platforma NAVOICA została symbolicznie uruchomiona podczas Konferencji Polski MOOC 30 października 2018 roku w Centrum Nauki Kopernik rysunek 3 przez przedstawicieli: Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Sekretarz Stanu dr Piotr Dardziński), OPI PIB (dr inż. Jarosław Protasiewicz) oraz Fundacji Młodej Nauki (dr inż. Kinga Kurowska-Wilczyńska), w obecności gości ze środowiska akademickiego.

Uruchomienie platformy było możliwe dzięki współpracy metodyków, ekspertów merytorycznych, specjalistów od IT czy produkcji, którzy w trzech zespołach eksperckich i dwóch zespołach operacyjnych przygotowali system, kursy, wytyczne i zaprojektowali obsługę platformy. Wszystkie działania odbywały i odbywają się pod czujnym okiem Rady Projektu, pod przewodnictwem prof. Bohdana Macukowa (Przewodniczącego Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznych), złożonej z ekspertów kształcenia na odległość oraz przedstawicieli władz uczelni współpracujących w ramach projektu z operatorem.

Konferencja zainaugurowała swobodny dostęp do nauki na polskiej platformie MOOC. Uczestnicy konferencji oraz widzowie relacji online mogli rozpocząć korzystanie z przygotowanej oferty kursów, jak również zapoznać się z samą platformą.

Platforma NAVOICA jest dostępna pod adresem internetowym: [www.navoica.pl](http://www.navoica.pl).



Rys. 3. Przedstawiciele środowisk współtworzących NAVOICA

## 2. OFERTA EDUKACYJNA NAVOICA

### 2.1. Oferta w ramach projektu Polski MOOC

W zamyśle operatora platformy oferta początkowa miała zaspokoić potrzeby 4 grup odbiorców:

- osób, które chciałyby rozwijać swoje kompetencje i pasje, kształcenie w ramach lifelong learning,
- osób, które chciałyby rozwijać swoje umiejętności i kompetencje zawodowe,
- osób, które chciałyby uzupełnić kształcenie formalne,
- pasjonatów e-learningu.

Na początek NAVOICA oferowała 4 kursy:

- Zarządzanie strategiczne,
- Technologie informatyczne,
- Techniki transmisji sygnałów,
- Techniczne tworzenie kursów MOOC.

„Zarządzanie strategiczne” to 10-modułowy kurs afiliowany przez FMN, przeznaczony dla studentów, przedsiębiorców oraz osób, które planują założyć firmę w przyszłości. W kursie znajdują się praktyczne porady, case study oraz niezbędna teoria z zakresu zarządzania strategicznego. Wszystkie przykłady pochodzą z ostatnich lat i są łatwe do zrozumienia dla początkującego przedsiębiorcy lub studenta. Autorzy kursu dr Krzysztof Wojewodzik, prof. Dariusz Jemielniak, jako aktywni naukowcy i przedsiębiorcy, dzielą się swoimi doświadczeniami i spostrzeżeniami na temat prowadzenia biznesu w Polsce, zwracając uwagę na kontekst międzynarodowy. Istotnym elementem jest tematyka rozpoczynania biznesu (startupy).

„Technologie informatyczne” to kurs, który powstał na Politechnice Łódzkiej pod opieką dr inż. Rafała Grzybowskiego. Kurs umożliwia nabycie podstawowych kompetencji z zakresu współczesnych technologii informatycznych. Kurs został podzielony na moduły tematyczne, w których uczestnik szkolenia nabywa wiedzę i umiejętności, które pozwolą mu na stosowanie poznanych rozwiązań, technologii oraz narzędzi w praktyce. Pierwszy moduł tematyczny wprowadza uczestnika w różnorodność współczesnych infrastruktur informatycznych z uwzględnieniem ich charakterystyki i zastosowań. W następnym module uczestnik kursu poznaje oprogramowanie, jakim jest system operacyjny, z uwzględnieniem różnych jego odmian oraz ich przeznaczenia. Zapoznanie z systemem operacyjnym uwzględnia zarówno przykładową instalację tego oprogramowania, jak i podstawy konfiguracji oraz zarządzania zasobami systemowymi. W kolejnym kroku uczestnikowi szkolenia zostają przedstawione podstawy komunikacji w sieciach komputerowych, gdzie oprócz modelu komunikacji zostaną przedstawione bazowe usługi sieciowe. W następnych modułach uczestnik poznaje elementy oprogramowania pakietu biurowego oraz narzędzia pracy zespołowej. Uzyskane kompetencje pozwolą uczestnikowi na stworzenie i zarządzanie środowiskiem do pracy indywidualnej oraz zespołowej, a poznane narzędzia ułatwią przygotowanie dokumentów elektronicznych oraz organizację pracy zespołowej. Ostatni moduł tematyczny dotyczy zagadnień związanych z obsługą i zastosowaniem systemów informatycznych do wspomagania współczesnej administracji, handlu i gospodarki, takich jak np. ePUAP. Moduł obejmuje także zagadnienia ochrony prywatności oraz ochrony danych osobowych. W każdym z modułów tematycznych wprowadzono zestaw potrzebnych pojęć specjalistycznych i uwzględniono podstawy bezpieczeństwa pracy w sieci.

„Techniki transmisji sygnałów” to kurs, którego celem jest zapoznanie słuchaczy z naturą sygnałów, podstawowymi technikami ich transmisji, elementami składowymi łącz radiowych i optycznych, ich parametrami oraz własnościami. Kurs ten, afiliowany przez Politechnikę Warszawską, autorstwa dr inż. Krzysztofa Madziara, jest mostem łączącym technikę transmisji sygnałów drogą kablową lub radiową z transmisją światłowodową. Podczas nauki uczestnicy zapoznają się z podstawami zasad działania ww. mediów transmisyjnych oraz niektórymi technikami projektowania łącz kablowych, radiowych i światłowodowych. W kursie tym skupiono się na warstwie fizycznej omawianych rozwiązań i elementów, przedstawiono pojęcia stosowane do opisu zjawisk i przyrządów, wyjaśniono czym są i jak propagują się fale elektromagnetyczne w różnych mediach transmisyjnych –

wolnej przestrzeni, światłowodzie czy w falowodzie innego typu. Uczestnik wprowadzany jest w świat podstawowych urządzeń. Dowiaduje się jak działa wzmacniacz i jak w prosty sposób go zaprojektować, jak obliczyć zasięg łącza radiowego lub światłowodowego oraz jak najefektywniej, z dostępnych elementów zestawić w pełni funkcjonalne łącze radiowe lub światłowodowe.

Kurs dla twórców kursów dostał nazwę „Techniczne tworzenie kursów MOOC”. Kurs ten, stworzony przez przedstawicieli Fundacji Młodej Nauki Bartosza Muczyńskiego i Agnieszkę Kaczmarek-Kacprzak, pozwala na zrozumienie architektury platformy NAVOICA, opartej o rozwiązanie Open edX. Zapewnia także wstęp do specyfiki tworzenia kursów typu MOOC, a także przeprowadza przez najważniejsze funkcjonalności modułu Studio. Każdy uczestnik po zakończeniu kursu i zaliczeniu wszystkich aktywności będzie miał stworzony załączek swojego własnego kursu, w pełni skonfigurowanego i gotowego do wypełnienia treścią. Kurs nie obejmuje zagadnień związanych z metodyką prowadzenia kursów online oraz techniczną stroną przygotowania materiałów filmowych. Te umiejętności uczestnik powinien nabyć przed przystąpieniem do kursu (bądź mieć zespół, który będzie go w tym wspierał).

Pierwszym kursem, który powstał już poza projektem Polski MOOC jest „Interpretacja raportu w JSA” rysunek 4, przygotowany przez Ośrodek Przetwarzania Informacji Państwowego Instytut Badawczy, autorstwa Mai Odolińskiej.



Rys. 4. Grafika kursu MOOC zawarta w etykiecie kursu

Kurs jest przeznaczony dla użytkowników Jednolitego Systemu Antyplagiatowego, zwłaszcza promotorów prac dyplomowych. Kurs obejmuje praktyczne aspekty interpretacji raportu oraz pokazuje funkcjonalności JSA służące do analizy tekstu badanej pracy dyplomowej. Uczestnicy za pomocą animacji i filmów dowiedzą się, jak wygląda interfejs JSA oraz jakie funkcjonalności mogą wykorzystać w czasie pracy w JSA. W części praktycznej kursu omówione zostały przykładowe raporty z badanych prac. Każdy z nich jest opatrzony ilustracjami (zrzutami z ekranu) oraz komentarzem wskazującym, na co należy szczególnie zwrócić uwagę w czasie analizy.

## 2.2. Pierwsze kursy w liczbach

Opisane w poprzednim podrozdziale kursy, które powstały w ramach grantu, zakończyły swoje pierwsze edycje w II kwartale 2019r. Wszystkie realizowane były w harmonogramie własnym uczestnika. Oznacza to, że użytkownik NAVOICA sam decydował, kiedy będzie realizował poszczególne moduły kursów. Zakończenie pierwszych edycji było dobrym momentem na analizę uwag uczestników ewaluację i wprowadzenie modyfikacji do drugich edycji, których uruchomienie planowane jest na jesieni 2019 roku.

Łączna liczba uczestników kursów na platformie edukacyjnej NAVOICA, na dzień opracowania artykułu wynosiła 949 osób. Każdego dnia dołączają kolejni zainteresowani. Szczegółowy rozkład, z uwzględnieniem poszczególnych kursów przedstawiono w tablicy 1.

Jeśli te dane porównamy z liczbą użytkowników 5 największych platform na świecie: Coursera (37 mln), edX (18 mln), XuetangX (14 mln), Udacity (10 mln) czy FutureLearn (8,7 mln) [1], to widać, że NAVOICA stawia jeszcze pierwsze kroki na polskim rynku edukacyjnym. Nie przeszkadzało to jednak by po zgromadzeniu doświadczeń z pierwszej edycji Politechnika Łódzka wprowadziła MOOC pt. „Technologie informatyczne” do programu kształcenia dla wszystkich swoich studentów I roku.

Tablica 1. Zestawienie liczby uczestników na kursach NAVOICA

I.p.	Nazwa kursu	Liczba użytkowników
1	Zarządzanie strategiczne	262
2	Technologie informatyczne	184
3	Techniki transmisji sygnałów	95
4	Jednolity System Antyplagiatowy	148
5	Techniczne tworzenie kursów	260

Nie tylko studenci korzystają z kursów na NAVOICA. MOOC Techniczne tworzenie kursów w pierwszej edycji zgromadził społeczność w wieku od 16 do 81 lat, co pokazano w tablicy 2.

Tablica 2. Rozkład wiekowy uczestników kursu Techniczne tworzenie kursów MOOC (opracowanie własne)

Wiek użytkownika	mężczyzna	kobieta
do 16 roku życia	0	1
17-19	1	0
20-22	1	0
23-25	3	2
26-30	18	11
31-35	20	13
36-40	19	22
41-45	16	14
46-50	12	14
51-55	7	4
56-60	4	0
61-70	8	3
71-80	3	0
81-	1	0
razem	113	84

17,43% uczestników kursu nie udostępniło operatorowi informacji dotyczących roku urodzenia.

Tablica 3. Motywacja do rozpoczęcia kursu MOOC Techniczne tworzenie kursów (opracowanie własne)

I.p.	motywacja	% uczestników kursu
1	Poznanie platformy	19
2	Stworzenie własnego kursu	18
3	Ciekawość	17
4	Potrzeba rozwoju	15
5	Entuzjasta e-learningu	12
6	Poszukiwanie wiedzy	8
7	Konkurs NCBiR	6
8	Inne	5

Mając na uwadze dane z tablicy 2 oraz informacje, że 45% uczestników jest absolwentami studiów II stopnia lub jednolitych magisterskich, a 28% posiada stopień naukowy doktora, można by spodziewać się wśród użytkowników głównie twórców kursów.

Analizy wykazały jednak, iż motywacja do rozpoczęcia kursu była zróżnicowana, co przedstawiono w tablicy 3.

### 2.3. Oferta w ramach programu Power 3.5

Przywoływane w artykule zagraniczne platformy oferują liczne kursy, co zestawiono w tablicy 4 [5,6,7]. NAVOICA aspiruje do uzyskania porównywalnych wyników przy analogicznych warunkach.

Tablica 4. Zestawienie liczby kursów na wybranych platformach zagranicznych

Nazwa platformy	Łączna	Wprowadzona w 2018 r.
edX	2200	400
Coursera	3100	657
FutureLearn	ok. 1000	26

W ramach grantu projekt Polski MOOC nie jest w stanie zagwarantować odpowiedniej liczby kursów na platformie NAVOICA tak, by mogła ona rozwijać się podobnie jak edX, Coursera, Udacity czy francuska platforma FUN. Do zwiększenia zainteresowania platformą NAVOICA oraz liczby jej użytkowników ma przyczynić się ciekawa oferta bezpłatnych kursów utworzonych przez polskie instytucje edukacyjne.

By zapewnić udział polskich uczelni i stworzyć im możliwości finansowe na realizację swoich pomysłów na własnego MOOC-a, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, jako Instytucja Pośrednicząca dla Osi III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 ogłosiło konkurs pt. „Kurs na MOOC”.

W chwili składania artykułu wnioskodawcy są na etapie negocjacji swoich wniosków, a jeszcze w czerwcu 2019 r. mają zostać podpisane umowy z laureatami konkursu. Pośród wnioskodawców są uniwersytety, politechniki, akademie wychowania fizycznego, akademie medyczne i inne szkoły wyższe. Różnorodność podejmowanych obszarów naukowych oznacza w przyszłości zróżnicowany katalog kursów.

Operator platformy zabiega również o kursy branżowe umożliwiające szkolenia pracowników z całej Polski oraz te skierowane do całego społeczeństwa, stanowiące element edukacyjny z podstawowych zagadnień pomocnych w codziennym funkcjonowaniu w świecie, jak np. bankowość, których twórcami są instytucje, firmy lub organizacje pozarządowe.

### 3. NAVOICA Z PERSPEKTYWY UŻYTKOWNIKA

NAVOICA, podobnie jak platformy zagraniczne, zawiera katalog kursów, który umożliwia łatwe przeglądanie oferty skierowanej do różnych grup odbiorców. Każdy kurs zawiera etykietę kursu przydatną użytkownikowi w chwili podejmowania decyzji, czy dany kurs odpowiada jego potrzebom i oczekiwaniom. Przykładową etykietę kursu zamieszczono na rys. 4. Etykieta jest swego rodzaju reklamą kursu, która zawiera podstawowe informacje o danym MOOC-u tj.: tytuł kursu, treści kursu, dane jednostki afiliującej kurs oraz nazwiska i sylwetki prowadzących.

Dodatkowo etykieta zawiera informacje organizacyjne tj. datę rozpoczęcia i zakończenia kursu, przewidywany nakład pracy, poziom trudności kursu oraz wymagania wstępne i tryb realizacji kursu.

Etykieta określa również sylwetkę uczestnika kursu z punktu widzenia założeń autora kursu, co pozwala uniknąć rozminięcia się oczekiwań twórcy kursu i odbiorców.



## Zarządzanie strategiczne

Strategia i dobre wykonanie to czynniki sukcesu organizacji. Dzięki kursowi poznasz nowoczesne narzędzia do planowania i zarządzania małą, średnią i dużą organizacją.



Weź udział w kursie

Rekrutacja jest zamknięta

### Opis kursu

Kurs przeznaczony jest dla studentów, przedsiębiorców oraz osób które planują założyć firmę w przyszłości. W kursie znajdują się praktyczne porady, case study oraz niezbędna teoria z zakresu zarządzania strategicznego. Wszystkie przykłady pochodzą z ostatnich lat i są łatwe do zrozumienia dla początkującego przedsiębiorcy lub studenta. Autorzy kursu, jako aktywni przedsiębiorcy dzielą się też swoimi doświadczeniami i spostrzeżeniami na prowadzenie biznesu w Polsce, zwracając uwagę na kontekst międzynarodowy. Istotnym elementem jest tematyka rozpoczęcia biznesu (startupy).

Kurs składa się z 10 praktycznych modułów, gdzie ćwiczenia, case study i zagadnienia teoretyczne przeplatają się dając możliwość pracy indywidualnej i grupowej. Każdy moduł odnosi się do wiedzy uczestnika:

- 1. Zarządzanie strategiczne – wstęp
- 2. Wizja i misja
- 3. Domena działania przedsiębiorstwa
- 4. Przewaga strategiczna
- 5. Strategia i plan
- 6. Mierzenie skuteczności strategii
- 7. Komunikowanie strategii
- 8. Kultura organizacyjna a strategia
- 9. Zmiana strategii
- 10. Projekt zaliczeniowy – Business Model Canvas

### Czego się nauczysz?

- Zdobędziesz wiedzę na temat różnych szkół i nurtów strategii.
- Poznasz podstawowe pojęcia z obszaru lean startup oraz dowiesz się jak zacząć biznes.
- Poznasz podstawowe mierniki skuteczności strategii oraz dowiesz się kiedy zmieniać plan.
- Nauczysz stosować podstawowe narzędzia metodyki lean startup jak i klasycznego zarządzania.
- Napiszesz uproszczony biznesplan (business model canvas).
- Rozwiążesz case-y z zakresu zarządzania oparte o przykłady z polskich i międzynarodowych firm.

### Lista prowadzących



**dr Krzysztof Wojewodzik**  
ESCOLA S.A.

prezes ESCOLA S.A. Doradca firmom w zakresie digitalizacji, w szczególności w obszarze EdTech oraz Mobile. Pracował z Boston Consulting Group dla Xella International, a także dla NE AB, Brockhaus, Vlerick School, czy Advent Group. Rozwinął i sprzedał startupy z branży EdTech o wielomilionowej wycenie. Ekspert Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBR). Mentor EdTech Hub oraz AdVentures.



**Prof. dr hab. Dariusz Jemielniak**  
Akademia Leona Koźmińskiego

Profesor zarządzania w Akademii Leona Koźmińskiego, gdzie kieruje Katedrą MINDS (Management in Networked and Digital Societies). Jest też członkiem Rady Powierniczej Fundacji Wikimedia. Był beneficjentem m.in.: Collegium Invisibile, Fundacji Fulbrighta, Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, stypendium dla wybitnych młodych naukowców MNISW, stypendium "Mobilność", stypendium tygodnika "Polityka". Odbił roczne staże badawcze na Cornell University (2004-2005), Harvard University (2007-2008, 2011-2012, 2015), University of California Berkeley (2008), MIT (2015-2016). W 2016 roku został associate faculty w Berkman-Klein Center for Internet and Society na Harvardzie. Jego "Common Knowledge?" (2014, Stanford University Press) wygrała prestiżową Dorothy Lee Award, a także Nagrodę Naukową Prezesa PAN. Rozwinął i sprzedał trzy startupy internetowe, w tym największy polski słownik internetowy, ling.pl, o szczytowej oglądalności 18 milionów odsłon miesięcznie. Obecnie rozwija startup Insta.Ling, darmowy program do wspomagania pracy nauczycieli w nauce języków, z którego korzysta obecnie w każdym tygodniu ponad 140 tysięcy uczniów.

### Informacje podstawowe

- Poziom trudności kursu:**  
początkujący
- Kategoria tematyczna:**  
Nauki biznesowe
- Czas trwania kursu:**  
9 tygodni
- Rozpoczęcie kursu:**  
14 sty 2019
- Zakończenie kursu:**  
2 cze 2019 01:59 CEST
- Data rozpoczęcia zapisów:**  
22 paź 2018 02:01 CEST
- Data zakończenia zapisów:**  
28 lut 2019 15:00 CET
- Tygodniowy wysiłek godzinowy:**  
2:00 godziny
- Organizator:**  
Fundacja Młodej Nauki

Rys. 4. Przykładowa etykieta kursu

Jednak zbyt trudne, jak i zbyt proste treści kursu wpływają na motywację użytkowników kursu oraz ich zaangażowanie, a w konsekwencji na liczbę osób, które ukończyły cały kurs [8]. Im bardziej specjalistyczną wiedzę prezentuje MOOC, tym ważniejsza jest analiza danych dotyczących interesariuszy [9]. Kursy o dużym poziomie trudności i te bardzo specjalistyczne świetnie sprawdzają się w formule MOOC. Osoby z bardzo zaawansowaną wiedzą w niszowej tematyce, mają okazję wymienić się doświadczeniami bez ponoszenia kosztów np. na podróż na inny kontynent.

Aby móc rozpocząć realizację kursu należy utworzyć profil na platformie, a następnie wybrać kurs, którym jesteśmy zainteresowani i zgodnie z datą jego rozpoczęcia aktywnie w nim uczestniczyć.

Użytkownik, po spełnieniu wymagań określonych przez autorów kursu, otrzyma elektroniczne zaświadczenie ukończenia kursu, które będzie dostępne z poziomu jego profilu. Zaświadczenie można pobrać w formacie PDF. i wykorzystywać jako potwierdzenie nabytej wiedzy i umiejętności.

## 4. NAVOICA Z PERSPEKTYWY TWÓRCY

### 4.1. Od pomysłu na kurs do umieszczenia go na platformie

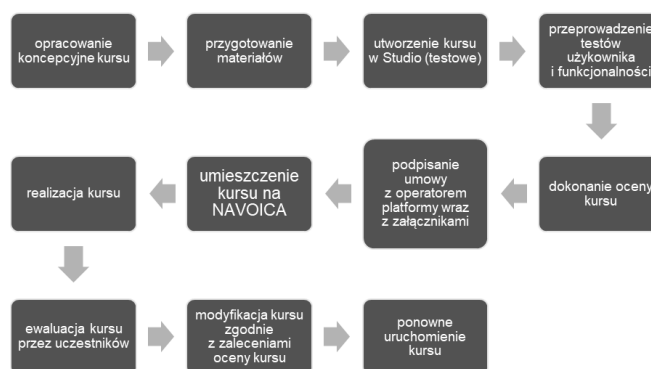
W głowach wielu znakomitych dydaktyków rodzą się pomysły na ciekawe formy realizacji zajęć, jednak nie zawsze pamiętają oni o specyfice kursów MOOC. Kurs typu MOOC musi być merytoryczny, ciekawy, inspirujący, zachęcający do podjęcia aktywności przez użytkowników i zaplanowany w taki sposób, by ją jak najdłużej utrzymać [10]. Uczestnik nie może mieć poczucia, że został sam na kursie, a zmieniają się jedynie treści. Prowadzący musi tak zaplanować realizację kursu, by wszyscy będący w społeczności realizowanego MOOC-a weszli w interakcję i nawet przy kursie realizowanym w harmonogramie własnym mogli wymienić się uwagami czy zadać pytanie. Istotne jest by pamiętać, że MOOC-i są otwarte dla każdego, a nie dostępne tylko dla zamkniętej grupy studentów. Jeśli chcemy włączyć wybrany kurs do naszych zajęć możemy wydzielić kohortę na kursie, ale nie możemy go zamknąć dla użytkowników platformy.

Kolejnym ważnym dla twórców aspektem jest skalowalność kursów. Planując kurs autor musi tak zorganizować treści i aktywności w taki sposób, by kurs był realizowany identycznie zarówno dla kilku osób, jak i dla kilku tysięcy.

Szczegółowe informacje o tym co warto uwzględnić tworząc swój pierwszy kurs, a w przyszłości kolejne, zamieszczone zostały w wytycznych jakościowych przygotowanych przez zespół ekspertów: metodyków i twórców kursów MOOC dostępnych na stronie projektu: [www.navoica.edu.pl](http://www.navoica.edu.pl) [10].

Do osób, które jeszcze nigdy nie stworzyły kursu MOOC skierowany jest kurs „Techniczne tworzenie kursu MOOC”, podczas którego krok po kroku, od pomysłu do wykonania, pokazano jak wykonać własnego MOOC-a.

Absolwentom wspomnianego wyżej MOOC-a, a także dydaktykom posiadających doświadczenie w tworzeniu kursów MOOC, czy też osobom których pomysł na inspirujące zajęcia został już przeniesiony na szczegółowy konspekt, pozostaje podążać zgodnie z kolejnymi etapami życia MOOC-a rysunek 5.



Rys. 5. Etapy życia MOOC-a

Kolejnym bardzo ważnym elementem tworzenia kursu jest etap testowania i oceny przez niezależnych recenzentów pod kątem: merytorycznym, metodycznym i technicznym. Tylko pozytywna ocena we wszystkich obszarach umożliwi umieszczenie kursu na platformie NAVOICA.

### 4.2. Realizacja kursu

Długość kursu i jego intensywność zależą od autora kursu. Kursy MOOC można zaplanować w harmonogramie pracy własnej użytkownika oraz w harmonogramie prowadzącego. Pierwszy tryb, o czym wspomniano już w tym artykule, pozwala użytkownikowi zaplanować sobie realizację kursu zgodnie z własnymi potrzebami i możliwościami czasowymi. Tryb taki jest bardzo wygodny dla użytkownika, jednak wymaga dużej motywacji wewnętrznej i samodyscypliny. Praca zgodnie z harmonogramem prowadzącego oznacza, że aktywności podejmowane na kursie będą realizowane w określonym oknie czasowym. Po wskazanym terminie nie będą one podlegały ocenie i nie będą zaliczane do wyniku końcowego.

Kolejny ważny aspekt w realizacji kursu typu MOOC to zaplanowanie interakcji między uczestnikami i prowadzącym/moderatorem oraz wzajemne interakcje pomiędzy uczestnikami. Platforma NAVOICA daje ogromne możliwości zaplanowania ww. aktywności m.in. poprzez forum, pracę grupową online, wspólne projekty. Każdy kurs jest inny, a tematyka kursu i poziom zaawansowania wskazują na narzędzia, które mogą sprawdzić się w przekazywaniu treści. Co oznacza, że nie w każdym kursie należy wykorzystać pełną gamę możliwości platformy.

Wielu sceptyków kursów MOOC podkreśla, iż kursy te zmieniają edukację umniejszając rolę prowadzącego lub wręcz go zastępując. MOOC-i nie zastąpią ludzi, zmieniają jedynie rolę wykładawcy z podejścia *teacher-centered learning* (TCL) na *student-centred learning* (SCL). Prowadzący jest moderatorem, przewodnikiem zadającym problematyczne pytania czy zagadnienia do przemyślenia [11]. Prowadzący odpowiada za koordynację i zwiększanie aktywności uczestników. Dba by uczestnik nie pozostawał bez odpowiedzi na swoje pytania, gdyż to bardzo obniża jego motywację i zaangażowanie [8].

W podrozdziale zwrócono uwagę na trzy kluczowe aspekty realizacji kursu, mające wpływ na utrzymanie zainteresowania uczestnika kursu. Nie są to jednak wszystkie elementy, które należy przemyśleć planując kurs. Więcej informacji o działaniach podejmowanych podczas realizacji kursu oraz o planowaniu realizacji kursu zamieszczono w wytycznych dla twórców kursu [10].

Wytyczne zawierają praktyczne listy kontrolne wraz z komentarzami ekspertów.

#### 4.3. Ewaluacja kursu

Każdy kurs powinien podlegać ciągłej ewaluacji zarówno przez użytkownika kursu jak i prowadzącego. NAVOICA umożliwia ocenę kursu poprzez ankietę ewaluacyjną, która pozwala na przekazywanie uwag, propozycji modyfikacji oraz gromadzenia dobrych praktyk i mocnych stron kursów przez użytkowników. Ewaluacja jest niezbędnym elementem kursów MOOC, koniecznym dla zapewniania jakości i rozwoju kursów, ale także indywidualnego rozwoju twórców kursów, członków zespołu operatora platformy, zespołu twórców systemu jak i samego użytkownika.

Dane gromadzone na temat platformy będą publikowane w postaci raportów na stronie projektu, zaś dane dotyczące ocenianego kursu będą przekazywane przez operatora jednostce afiliującej kurs.

#### 5. WNIOSKI

Platforma NAVOICA to polska propozycja przestrzeni do rozwoju kursów MOOC. Jest bezpłatna, niezwodna, przyjazna użytkownikowi, bezpieczna i dostępna online 24/7. Platforma stwarza możliwości kształcenia w ramach lifelong learning oraz dywersyfikacji kształcenia formalnego. NAVOICA podlega ciągłemu rozwojowi, wzbogacając się o nowe funkcjonalności dzięki uwagom użytkowników oraz tym przekazywanych przez członków społeczności e-learningowej.

#### 6. BIBLIOGRAFIA

1. Shah D., By The Numbers: MOOCs in 2018, <https://www.classcentral.com>, 11.12.2018
2. Kłosińska K, portal Rady Języka Polskiego Polskiej Akademii Nauk, [www.rjp.pan.pl](http://www.rjp.pan.pl), 2014
3. Krajewski M., Dobrzyński słownik biograficzny. Ludzie europejskiego regionu, Włocławek: Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna we Włocławku, 2002
4. Nawojka – niezwykła historia, blog miejscawkrak.pl 2016, <http://miejscawkrak.pl>, 7.05.2019
5. Shah D., Edx's 2018: Year In Review, <https://www.classcentral.com>, 26.12.2018
6. Shah D., Coursera's 2018: Year in Review, <https://www.classcentral.com>, 10.12.2018
7. Shah D., FutureLearn's 2018: Year in Review, <https://www.classcentral.com>, 10.12.2018
8. Dołęga E., Maintaining enthusiasm: self-regulated motivation and autonomy in Massive Open Online Courses, praca magisterska Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2019
9. Kellogg S., Online learning: How to make a MOOC, *Nature* 499, s.369–371, 17.07.2013
10. Grodecka K, Mokwa-Tarnawska I, Peszko P., Kaczmarek-Kacprzak A., Kurowska-Wilczyńska K., Muczyński B., Wytyczne dla twórców kursów, Warszawa 2018
11. Agarwal A, Why AI Will Never Replace Teachers, <https://blog.edx.org/?s=Why+AI+Will+Never+Replace+Teachers>, 7.05.2019

### NAVOICA - POLISH MOOC

NAVOICA - is a system solution that offers MOOC (Massive Open Online Course) courses in Poland. NAVOICA is an effect of the Polish MOOC project, which creates cooperation network of universities and other recognized distance education providers. The main assumption of the project is to create a public education platform, providing a wide range of virtual courses for various types of social groups and bringing together different environments: universities, scientific institutions, business or NGOs. The project is carried out on behalf of the Ministry of Science and Higher Education. In the paper, authors present conclusions from the project implementation and discuss the first experiences from the operation of the Polish MOOC platform.

**Keywords:** NAVOICA, Polish MOOC, MOOC courses, e-learning.