



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Career Guide & Mobile App for  
**EMPLOYEES**

## Erasmus+ Employees Career-Career Guide and Mobile Application for Employees

No. 2017-1-TR01-KA204-046061

### PODSUMOWANIE WYNIKÓW BADAŃ

Projekt ma na celu określenie potrzeb szkoleniowych uczniów, jako potencjalnych pracowników i pracowników. W związku z tym, że jesteśmy w fazie transformacji cyfryzacji procesów produkcyjnych, badanie uwzględnia potrzeby szkoleniowe nowej rewolucji przemysłowej, znanej również jako przemysł 4.0. Pierwsza rewolucja przemysłowa to wykorzystanie mocy pary, druga rewolucja przemysłowa to wykorzystanie silników elektrycznych, a trzecia to programowalne sterowniki logiczne lub CNC w produkcji. Czwarta rewolucja przemysłowa ma na celu połączenie komputerów i pozwolenie maszynom na komunikowanie się ze sobą, aby podejmowały decyzje bez udziału człowieka, znanego również jako Internet rzeczy, pozwalając na inteligentne fabryki. Nowa zmiana paradygmatu w procesach produkcyjnych wymaga nowych umiejętności, ponieważ obecny system edukacji jest zaprojektowany do wcześniejszej produkcji, badanie sugeruje, że pracownicy i studenci mogą potrzebować szkolenia, aby zaadoptować się do nowego modelu produkcji.

#### Wnioski dla Studentów i Pracowników

Badanie przeprowadzono w Hiszpanii, Polsce, na Węgrzech, w Rumunii i Turcji. Dane zbierane są od 90 studentów i 61 pracowników w Hiszpanii, 89 studentów i 73 pracowników w Rumunii, 100 studentów i 58 pracowników na Węgrzech, 138 studentów i 94 pracowników w Polsce oraz 109 studentów i 60 pracowników w Turcji, z doбором celowym. Na podstawie Prifti et. al. (2017) Model Kompetencyjny Industrie 4.0, formularz kwestionariusza służy jako narzędzie do zbierania danych. Analiza częstotliwości przeprowadzana jest w celu określenia analizy potrzeb szkoleniowych uczniów i pracowników w każdym kraju. Podczas gdy tabela 1 pokazuje wyniki dla uczniów, tabela 2 pokazuje wyniki dla pracowników w 5 krajach partnerskich.

Tabela 1. Statystyki dla Studentów w 5 Krajach



Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Projekt odzwierciedla jedynie stanowisko jego autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nim zawartość merytoryczną.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Career Guide & Mobile App for  
**EMPLOYEES**

## Erasmus+ Employees Career-Career Guide and Mobile Application for Employees

No. 2017-1-TR01-KA204-046061

| Opisy dla Studentów                             |           |         |                  |
|---|-----------|---------|------------------|
| WYMIAR  | KRAJ      | ŚREDNIA | BŁĄD STANDARDOWY |
| <b>1. Przywództwo i podejmowanie decyzji</b>    | SPAIN     | 3,5956  | ,09157           |
|   | RUMUNIA   | 3,7333  | ,10697           |
|   | WĘGRY     | 3,7739  | ,08574           |
|   | POLSKA    | 3,8019  | ,04904           |
|   | TURCJA    | 3,7262  | ,08300           |
|   | RAZEM     | 3,7425  | ,03481           |
| 1.1. Decyzje i Podejmowanie Działania           | HISZPANIA | 3,7213  | ,08942           |
|   | RUMUNIA   | 4,0385  | ,10302           |
|   | WĘGRY     | 3,8736  | ,08813           |
|   | POLSKA    | 3,9094  | ,05045           |
|   | TURCJA    | 3,7381  | ,08231           |
|   | RAZEM     | 3,8621  | ,03503           |
| 1.2. Przewodzenie i Nadzór                      | HISZPANIA | 3,3443  | ,12344           |
|   | RUMUNIA   | 3,1231  | ,15583           |
|   | WĘGRY     | 3,5747  | ,10293           |
|   | POLSKA    | 3,5870  | ,07253           |
|   | TURCJA    | 3,7024  | ,09844           |
|   | RAZEM     | 3,5034  | ,04710           |
| <b>2. Wspieranie i Współpraca</b>               | HISZPANIA | 3,9590  | ,10291           |
|   | RUMUNIA   | 4,3641  | ,08072           |
|   | WĘGRY     | 3,9157  | ,07477           |
|   | POLSKA    | 3,9251  | ,04068           |
|   | TURCJA    | 3,7599  | ,05725           |
|   | RAZEM     | 3,9617  | ,03054           |
| 2.1. Praca z Ludźmi                             | HISZPANIA | 3,9781  | ,10623           |
|   | RUMUNIA   | 4,4462  | ,09078           |
|   | WĘGRY     | 4,1533  | ,08457           |
|   | POLSKA    | 3,9734  | ,04969           |
|   | TURCJA    | 3,7262  | ,07641           |
|   | RAZEM     | 4,0330  | ,03546           |
| 2.2. Przestrzeganie Zasad i Wartości            | HISZPANIA | 3,9399  | ,12357           |
|   | RUMUNIA   | 4,2821  | ,08747           |
|   | WĘGRY     | 3,6782  | ,08879           |
|   | POLSKA    | 3,8768  | ,05178           |
|   | TURCJA    | 3,7937  | ,06796           |
|   | RAZEM     | 3,8904  | ,03598           |
| <b>3. Interakcje i Prezentowanie Informacji</b> | HISZPANIA | 3,7022  | ,09237           |
|   | RUMUNIA   | 3,3256  | ,12084           |
|   | WĘGRY     | 3,9521  | ,07442           |
|   | POLSKA    | 3,5495  | ,04623           |
|   | TURCJA    | 3,6131  | ,06179           |
|   | RAZEM     | 3,6303  | ,03388           |
| 3.1. Relacje i Nawiązywanie Znajomości          | HISZPANIA | 3,7486  | ,10502           |
|   | RUMUNIA   | 3,0872  | ,13039           |
|   | WĘGRY     | 3,9425  | ,08429           |
|   | POLSKA    | 3,4420  | ,05390           |



Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Projekt odzwierciedla jedynie stanowisko jego autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nim zawartość merytoryczną.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Career Guide & Mobile App for  
**EMPLOYEES**

## Erasmus+ Employees Career-Career Guide and Mobile Application for Employees

**No. 2017-1-TR01-KA204-046061**

|   |           |        |        |
|---|-----------|--------|--------|
|   | TURCJA    | 3,6349 | ,06813 |
|   | RAZEM     | 3,5693 | ,03874 |
| 3.2. Przekonywanie i Wpływanie                          | HISZPANIA | 3,7295 | ,10749 |
|   | RUMUNIA   | 3,3923 | ,14231 |
|   | WĘGRY     | 3,9368 | ,08488 |
|   | POLSKA    | 3,6993 | ,05156 |
|   | TURCJA    | 3,5893 | ,09512 |
|   | RAZEM     | 3,6839 | ,04025 |
| 3.3. Prezentowanie i Komunikowanie Informacji           | HISZPANIA | 3,5082 | ,13352 |
|   | RUMUNIA   | 3,9077 | ,12350 |
|   | WĘGRY     | 4,0115 | ,09028 |
|   | POLSKA    | 3,5725 | ,06967 |
|   | TURCJA    | 3,5952 | ,09747 |
|   | RAZEM     | 3,7057 | ,04393 |
| <b>4. Analiza i Interpretacja</b>                       | HISZPANIA | 2,9384 | ,09455 |
|   | RUMUNIA   | 2,6488 | ,12537 |
|   | WĘGRY     | 2,9473 | ,07520 |
|   | POLSKA    | 2,9425 | ,04936 |
|   | TURCJA    | 3,1248 | ,05917 |
|   | RAZEM     | 2,9342 | ,03408 |
| 4.1. Pisanie i Raportowanie                             | HISZPANIA | 3,4262 | ,11967 |
|   | RUMUNIA   | 3,5846 | ,11735 |
|   | WĘGRY     | 4,0057 | ,08554 |
|   | POLSKA    | 3,8877 | ,04657 |
|   | TURCJA    | 3,4345 | ,07323 |
|   | RAZEM     | 3,7138 | ,03762 |
| 4.2. Zastosowanie Wiedzy Specjalistycznej i Technologii | HISZPANIA | 2,8282 | ,09876 |
|   | RUMUNIA   | 2,4642 | ,13631 |
|   | WĘGRY     | 2,7281 | ,08392 |
|   | POLSKA    | 2,7895 | ,05282 |
|   | TURCJA    | 3,0383 | ,06478 |
|   | RAZEM     | 2,7821 | ,03712 |
| 4.3. Analizowanie                                       | HISZPANIA | 3,3279 | ,11637 |
|   | RUMUNIA   | 3,2423 | ,12488 |
|   | WĘGRY     | 3,6782 | ,08465 |
|   | POLSKA    | 3,3496 | ,05883 |
|   | TURCJA    | 3,4673 | ,07343 |
|   | RAZEM     | 3,4190 | ,03853 |
| <b>5. Tworzenie i Praca Koncepcyjna</b>                 | HISZPANIA | 3,4772 | ,10487 |
|   | RUMUNIA   | 3,2650 | ,12590 |
|   | WĘGRY     | 3,6564 | ,07749 |
|   | POLSKA    | 3,4936 | ,05215 |
|   | TURCJA    | 3,5979 | ,06714 |
|   | RAZEM     | 3,5098 | ,03569 |
| 5.1. Uczenie się i Wyszukiwanie Informacji              | HISZPANIA | 3,5738 | ,11016 |
|   | RUMUNIA   | 3,9769 | ,11728 |
|   | WĘGRY     | 3,6839 | ,10016 |
|   | POLSKA    | 3,8333 | ,05475 |
|   | TURCJA    | 3,7262 | ,08694 |



Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Projekt odzwierciedla jedynie stanowisko jego autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nim zawartość merytoryczną.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Career Guide & Mobile App for  
**EMPLOYEES**

## Erasmus+ Employees Career-Career Guide and Mobile Application for Employees

**No. 2017-1-TR01-KA204-046061**

|  |           |        |        |
|--|-----------|--------|--------|
| 5.2. Tworzenie i Innowacyjność                           | RAZEM     | 3,7678 | ,03936 |
|  | HISZPANIA | 3,6066 | ,11912 |
|  | RUMUNIA   | 3,2654 | ,14707 |
|  | WĘGRY     | 3,9454 | ,08321 |
|  | POLSKA    | 3,6214 | ,05407 |
|  | TURCJA    | 3,5833 | ,07447 |
| 5.3. Formułowanie Strategii                              | RAZEM     | 3,6236 | ,04021 |
|  | HISZPANIA | 3,2404 | ,11482 |
|  | RUMUNIA   | 2,7897 | ,13147 |
|  | WĘGRY     | 3,2529 | ,08634 |
|  | POLSKA    | 3,0966 | ,06507 |
|  | TURCJA    | 3,5317 | ,08508 |
| <b>6. Organizacja Pracy</b>                              | RAZEM     | 3,1862 | ,04170 |
|  | HISZPANIA | 3,4160 | ,10506 |
|  | RUMUNIA   | 3,2673 | ,11804 |
|  | WĘGRY     | 3,5302 | ,08644 |
|  | POLSKA    | 3,5507 | ,05569 |
|  | TURCJA    | 3,5134 | ,07764 |
| 6.1. Planowanie i Organizacja                            | RAZEM     | 3,4782 | ,03705 |
|  | HISZPANIA | 3,4262 | ,11214 |
|  | RUMUNIA   | 2,7333 | ,14233 |
|  | WĘGRY     | 3,7280 | ,09968 |
|  | POLSKA    | 3,5411 | ,06480 |
|  | TURCJA    | 3,5159 | ,09163 |
| 6.2. Dostarczanie Wyników i Spełnianie Oczekiwań Klienta | RAZEM     | 3,4368 | ,04511 |
|  | HISZPANIA | 3,4836 | ,12802 |
|  | RUMUNIA   | 3,0846 | ,16208 |
|  | WĘGRY     | 3,6494 | ,11360 |
|  | POLSKA    | 3,5507 | ,07131 |
|  | TURCJA    | 3,5119 | ,10542 |
| 6.3. Postępowanie Zgodnie z Instrukcjami i Procedurami   | RAZEM     | 3,4839 | ,04898 |
|  | HISZPANIA | 3,3607 | ,12401 |
|  | RUMUNIA   | 3,9231 | ,10884 |
|  | WĘGRY     | 3,2529 | ,09021 |
|  | POLSKA    | 3,5604 | ,06123 |
|  | TURCJA    | 3,5119 | ,07750 |
| <b>7. Adaptacja i Odporność na Stres</b>                 | RAZEM     | 3,5157 | ,03971 |
|  | HISZPANIA | 3,6361 | ,11693 |
|  | RUMUNIA   | 3,5015 | ,12428 |
|  | WĘGRY     | 3,6345 | ,08209 |
|  | POLSKA    | 3,6058 | ,05167 |
|  | TURCJA    | 3,5810 | ,06686 |
| 7.1. Adaptacja i Reagowanie na Zmiany                    | RAZEM     | 3,5954 | ,03618 |
|  | HISZPANIA | 3,6475 | ,12319 |
|  | RUMUNIA   | 3,5385 | ,11950 |
|  | WĘGRY     | 3,6523 | ,08930 |
|  | POLSKA    | 3,5870 | ,05620 |
|  | TURCJA    | 3,6012 | ,06842 |
|  | RAZEM     | 3,6040 | ,03765 |



Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Projekt odzwierciedla jedynie stanowisko jego autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nim zawartość merytoryczną.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Career Guide & Mobile App for  
**EMPLOYEES**

## Erasmus+ Employees Career-Career Guide and Mobile Application for Employees

No. 2017-1-TR01-KA204-046061

|   |           |        |        |
|---|-----------|--------|--------|
| 7.2. Przekonywanie i Wpływanie                    | HISZPANIA | 3,5902 | ,14291 |
|   | RUMUNIA   | 3,3538 | ,16027 |
|   | WĘGRY     | 3,5632 | ,09631 |
|   | POLSKA    | 3,6812 | ,06422 |
|   | TURCJA    | 3,5000 | ,09042 |
|   | RAZEM     | 3,5609 | ,04552 |
| 8. Przedsiębiorczość i Efektywność Pracy          | HISZPANIA | 3,5301 | ,10975 |
|   | RUMUNIA   | 2,7744 | ,14873 |
|   | WĘGRY     | 3,5977 | ,08585 |
|   | POLSKA    | 3,4493 | ,05794 |
|   | TURCJA    | 3,7143 | ,08086 |
|   | RAZEM     | 3,4406 | ,04232 |
| 8.1. Osiągnięcie Celów i Zadań Osobistych w Pracy | HISZPANIA | 3,5902 | ,12884 |
|   | RUMUNIA   | 3,2308 | ,16521 |
|   | WĘGRY     | 3,7701 | ,09349 |
|   | POLSKA    | 3,8478 | ,07119 |
|   | TURCJA    | 3,9524 | ,09416 |
|   | RAZEM     | 3,7241 | ,04722 |
| 8.2. Myślenie Przedsiębiorcze i Komercyjne        | HISZPANIA | 3,5000 | ,11630 |
|   | RUMUNIA   | 2,5462 | ,16251 |
|   | WĘGRY     | 3,5115 | ,09944 |
|   | POLSKA    | 3,2500 | ,06571 |
|   | TURCJA    | 3,5952 | ,08614 |
|   | RAZEM     | 3,2989 | ,04703 |

Tabela 2. Statystyki dla Pracowników w 5 Krajach

| Opisy dla Pracowników                 |           |         |                     |
|---------------------------------------|-----------|---------|---------------------|
| WYMIAR                                | KRAJ      | ŚREDNIA | BŁĄD<br>STANDARDOWY |
| 1. Przywództwo i podejmowanie decyzji | HISZPANIA | 3,6525  | ,06645              |
|                                       | RUMUNIA   | 4,2667  | ,08672              |
|                                       | WĘGRY     | 3,4422  | ,12387              |
|                                       | POLSKA    | 3,9468  | ,05777              |
|                                       | TURCJA    | 3,9063  | ,11323              |
|                                       | RAZEM     | 3,8735  | ,04133              |
| 1.1. Decyzje i Podejmowanie Działania | HISZPANIA | 3,7979  | ,08691              |
|                                       | RUMUNIA   | 4,4583  | ,08917              |
|                                       | WĘGRY     | 3,5714  | ,13041              |
|                                       | POLSKA    | 4,0585  | ,06800              |
|                                       | TURCJA    | 4,0469  | ,12370              |
|                                       | RAZEM     | 4,0142  | ,04549              |
| 1.2. Przewodzenie i Nadzór            | HISZPANIA | 3,3617  | ,09338              |
|                                       | RUMUNIA   | 3,8833  | ,09827              |
|                                       | WĘGRY     | 3,1837  | ,12934              |
|                                       | POLSKA    | 3,7234  | ,08061              |
|                                       | TURCJA    | 3,6250  | ,13282              |



Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Projekt odzwierciedla jedynie stanowisko jego autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nim zawartość merytoryczną.





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Career Guide & Mobile App for  
**EMPLOYEES**

## Erasmus+ Employees Career-Career Guide and Mobile Application for Employees

No. 2017-1-TR01-KA204-046061

|   |           |        |        |
|---|-----------|--------|--------|
|   | RAZEM     | 3,5922 | ,04820 |
| <b>2. Wsparanie i Współpraca</b>                | HISZPANIA | 4,1028 | ,07813 |
|   | RUMUNIA   | 4,6250 | ,06259 |
|   | WĘGRY     | 3,6224 | ,11952 |
|   | POLSKA    | 4,0745 | ,05189 |
|   | TURCJA    | 4,0365 | ,09892 |
|   | RAZEM     | 4,1135 | ,03920 |
| 2.1. Praca z Ludźmi                             | HISZPANIA | 4,0922 | ,10021 |
|   | RUMUNIA   | 4,7056 | ,06243 |
|   | WĘGRY     | 3,6871 | ,13164 |
|   | POLSKA    | 4,1454 | ,06369 |
|   | TURCJA    | 4,0938 | ,10608 |
|   | RAZEM     | 4,1702 | ,04380 |
| 2.2. Przestrzeganie Zasad i Wartości            | HISZPANIA | 4,1135 | ,08619 |
|   | RUMUNIA   | 4,5444 | ,08309 |
|   | WĘGRY     | 3,5578 | ,11999 |
|   | POLSKA    | 4,0035 | ,05869 |
|   | TURCJA    | 3,9792 | ,12517 |
|   | RAZEM     | 4,0567 | ,04308 |
| <b>3. Interakcje i Prezentowanie Informacji</b> | HISZPANIA | 3,6738 | ,08632 |
|   | RUMUNIA   | 3,8167 | ,09203 |
|   | WĘGRY     | 3,6088 | ,12854 |
|   | POLSKA    | 3,6791 | ,05373 |
|   | TURCJA    | 3,8073 | ,11128 |
|   | RAZEM     | 3,7098 | ,03958 |
| 3.1. Relacje i Nawiązywanie Znajomości          | HISZPANIA | 3,6809 | ,10287 |
|   | RUMUNIA   | 3,5944 | ,09993 |
|   | WĘGRY     | 3,6054 | ,12511 |
|   | POLSKA    | 3,5213 | ,06565 |
|   | TURCJA    | 3,9063 | ,11323 |
|   | RAZEM     | 3,6217 | ,04339 |
| 3.2. Przekonywanie i Wpływanie                  | HISZPANIA | 3,6596 | ,10872 |
|   | RUMUNIA   | 3,9083 | ,11053 |
|   | WĘGRY     | 3,6939 | ,14567 |
|   | POLSKA    | 3,7234 | ,06445 |
|   | TURCJA    | 3,7656 | ,13467 |
|   | RAZEM     | 3,7518 | ,04701 |
| 3.3. Prezentowanie i Komunikowanie Informacji   | HISZPANIA | 3,6809 | ,14300 |
|   | RUMUNIA   | 4,3000 | ,11473 |
|   | WĘGRY     | 3,4490 | ,15720 |
|   | POLSKA    | 4,0638 | ,07684 |
|   | TURCJA    | 3,5938 | ,16716 |
|   | RAZEM     | 3,8901 | ,05679 |
| <b>4. Analiza i Interpretacja</b>               | HISZPANIA | 2,8995 | ,10446 |
|   | RUMUNIA   | 2,9707 | ,10460 |
|   | WĘGRY     | 2,7319 | ,11071 |
|   | POLSKA    | 2,8206 | ,06643 |
|   | TURCJA    | 3,0259 | ,12125 |
|   | RAZEM     | 2,8736 | ,04306 |



Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Projekt odzwierciedla jedynie stanowisko jego autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nim zawartość merytoryczną.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Career Guide & Mobile App for  
**EMPLOYEES**

## Erasmus+ Employees Career-Career Guide and Mobile Application for Employees

**No. 2017-1-TR01-KA204-046061**

|   |           |        |        |
|---|-----------|--------|--------|
| 4.1. Pisanie i Raportowanie                             | HISZPANIA | 3,6915 | ,09068 |
|   | RUMUNIA   | 4,2417 | ,09395 |
|   | WĘGRY     | 3,3878 | ,15990 |
|   | POLSKA    | 4,1223 | ,05593 |
|   | TURCJA    | 3,5938 | ,13552 |
|   | RAZEM     | 3,8883 | ,04822 |
| 4.2. Zastosowanie Wiedzy Specjalistycznej i Technologii | HISZPANIA | 2,7262 | ,11509 |
|   | RUMUNIA   | 2,7261 | ,11312 |
|   | WĘGRY     | 2,5652 | ,11245 |
|   | POLSKA    | 2,5842 | ,07176 |
|   | TURCJA    | 2,8818 | ,13025 |
|   | RAZEM     | 2,6685 | ,04612 |
| 4.3. Analizowanie                                       | HISZPANIA | 3,5000 | ,11431 |
|   | RUMUNIA   | 3,7417 | ,11476 |
|   | WĘGRY     | 3,3622 | ,13424 |
|   | POLSKA    | 3,5293 | ,07993 |
|   | TURCJA    | 3,5703 | ,14031 |
|   | RAZEM     | 3,5452 | ,04983 |
| <b>5. Tworzenie i Praca Konceptyjna</b>                 | HISZPANIA | 3,5887 | ,09273 |
|   | RUMUNIA   | 3,8093 | ,09945 |
|   | WĘGRY     | 3,4308 | ,13112 |
|   | POLSKA    | 3,6939 | ,06019 |
|   | TURCJA    | 3,6285 | ,12735 |
|   | RAZEM     | 3,6478 | ,04293 |
| 5.1. Uczenie się i Wyszukiwanie Informacji              | HISZPANIA | 3,6383 | ,11552 |
|   | RUMUNIA   | 4,3583 | ,09289 |
|   | WĘGRY     | 3,4694 | ,15251 |
|   | POLSKA    | 4,2979 | ,06251 |
|   | TURCJA    | 3,8125 | ,13975 |
|   | RAZEM     | 4,0018 | ,05083 |
| 5.2. Tworzenie i Innowacyjność                          | HISZPANIA | 3,7447 | ,10244 |
|   | RUMUNIA   | 3,8375 | ,11443 |
|   | WĘGRY     | 3,6173 | ,14100 |
|   | POLSKA    | 3,7739 | ,06517 |
|   | TURCJA    | 3,5391 | ,14641 |
|   | RAZEM     | 3,7287 | ,04724 |
| 5.3. Formułowanie Strategii                             | HISZPANIA | 3,3475 | ,11994 |
|   | RUMUNIA   | 3,4056 | ,11620 |
|   | WĘGRY     | 3,1565 | ,13081 |
|   | POLSKA    | 3,1844 | ,08309 |
|   | TURCJA    | 3,6250 | ,13112 |
|   | RAZEM     | 3,3038 | ,05061 |
| <b>6. Organizacja Pracy</b>                             | HISZPANIA | 3,5372 | ,09943 |
|   | RUMUNIA   | 3,8188 | ,10212 |
|   | WĘGRY     | 3,3393 | ,12742 |
|   | POLSKA    | 3,7340 | ,05438 |
|   | TURCJA    | 3,7422 | ,11799 |
|   | RAZEM     | 3,6516 | ,04265 |
| 6.1. Planowanie i Organizacja                           | HISZPANIA | 3,6312 | ,12672 |



Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Projekt odzwierciedla jedynie stanowisko jego autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nim zawartość merytoryczną.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Career Guide & Mobile App for  
**EMPLOYEES**

## Erasmus+ Employees Career-Career Guide and Mobile Application for Employees

**No. 2017-1-TR01-KA204-046061**

|  |           |        |        |
|--|-----------|--------|--------|
|  | RUMUNIA   | 3,4778 | ,13028 |
|  | WĘGRY     | 3,3946 | ,13527 |
|  | POLSKA    | 3,6738 | ,06554 |
|  | TURCJA    | 3,6354 | ,13417 |
|  | RAZEM     | 3,5721 | ,04981 |
| 6.2. Dostarczanie Wyników i Spełnianie Oczekiwań Klienta | HISZPANIA | 3,4149 | ,14691 |
|  | RUMUNIA   | 3,8000 | ,14468 |
|  | WĘGRY     | 3,7041 | ,14647 |
|  | POLSKA    | 3,8564 | ,07199 |
|  | TURCJA    | 3,6875 | ,13975 |
|  | RAZEM     | 3,7252 | ,05531 |
| 6.3. Postępowanie Zgodnie z Instrukcjami i Procedurami   | HISZPANIA | 3,5248 | ,10074 |
|  | RUMUNIA   | 4,1722 | ,09720 |
|  | WĘGRY     | 3,0408 | ,13973 |
|  | POLSKA    | 3,7128 | ,07264 |
|  | TURCJA    | 3,8854 | ,13604 |
|  | RAZEM     | 3,6820 | ,05061 |
| <b>7. Adaptacja i Odporność na Stres</b>                 | HISZPANIA | 3,6681 | ,08863 |
|  | RUMUNIA   | 4,0400 | ,09301 |
|  | WĘGRY     | 3,3265 | ,13699 |
|  | POLSKA    | 3,6830 | ,05923 |
|  | TURCJA    | 3,7563 | ,11526 |
|  | RAZEM     | 3,7028 | ,04344 |
| 7.1. Adaptacja i Reagowanie na Zmiany                    | HISZPANIA | 3,6755 | ,09646 |
|  | RUMUNIA   | 4,0042 | ,10197 |
|  | WĘGRY     | 3,3520 | ,14796 |
|  | POLSKA    | 3,7314 | ,06486 |
|  | TURCJA    | 3,7422 | ,11419 |
|  | RAZEM     | 3,7154 | ,04628 |
| 7.2. Przekonywanie i Wpływanie                           | HISZPANIA | 3,6383 | ,15032 |
|  | RUMUNIA   | 4,1833 | ,09653 |
|  | WĘGRY     | 3,2245 | ,15503 |
|  | POLSKA    | 3,4894 | ,09415 |
|  | TURCJA    | 3,8125 | ,17061 |
|  | RAZEM     | 3,6525 | ,05880 |
| <b>8. Przedsiębiorczość i Efektywność Pracy</b>          | HISZPANIA | 3,4610 | ,10267 |
|  | RUMUNIA   | 3,4611 | ,12096 |
|  | WĘGRY     | 3,4354 | ,13650 |
|  | POLSKA    | 3,3936 | ,08066 |
|  | TURCJA    | 3,7604 | ,11422 |
|  | RAZEM     | 3,4681 | ,04917 |
| 8.1. Osiąganie Celów i Zadań Osobistych w Pracy          | HISZPANIA | 3,8298 | ,12658 |
|  | RUMUNIA   | 4,0500 | ,11256 |
|  | WĘGRY     | 3,6122 | ,15923 |
|  | POLSKA    | 3,8936 | ,08485 |
|  | TURCJA    | 3,8750 | ,13282 |
|  | RAZEM     | 3,8652 | ,05327 |
| 8.2. Myślenie Przedsiębiorcze i Komercyjne               | HISZPANIA | 3,2766 | ,12523 |
|  | RUMUNIA   | 3,1667 | ,15204 |



Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Projekt odzwierciedla jedynie stanowisko jego autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nim zawartość merytoryczną.





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Career Guide & Mobile App for  
**EMPLOYEES**

## Erasmus+ Employees Career-Career Guide and Mobile Application for Employees

**No. 2017-1-TR01-KA204-046061**

|  |        |        |        |
|--|--------|--------|--------|
|  | WĘGRY  | 3,3469 | ,13771 |
|  | POLSKA | 3,1436 | ,09282 |
|  | TURCJA | 3,7031 | ,12869 |
|  | RAZEM  | 3,2695 | ,05734 |

Wyniki sugerują, że w każdym badanym kraju zarówno uczniom, jak i pracownikom brakuje „umiejętności analizowania i interpretowania”, które obejmują głównie umiejętności informatyczne i uczenie maszynowe.

Ten wymiar jest uważany za najniższy wymiar wśród wszystkich 8 wymiarów. W każdym kraju partnerskim uczestnicy nie mają umiejętności, aby Stosować Wymiar Wiedzy i Technologii, najniżej zgłoszone umiejętności to Robotyka/Sztuczna inteligencja, konserwacja Predykcyjna oraz Big data/analiza i interpretacja Danych. Stwierdzono, że większość uczestników jest najniższa w następujących obszarach: Świadomość prawna, Tworzenie sieci biznesowych, Ekonomia, Uzyskiwanie wartości biznesowej z mediów społecznościowych, Orientacja na usługi/Oferta usług produktowych, Zarządzanie procesami biznesowymi, Zarządzanie zmianami biznesowymi, Bezpieczeństwo sieci, Architektury IT, Rozwój systemu, Integracja heterogenicznych technologii, Czujniki/Systemy wbudowane, Technologia sieciowa/Komunikacja M2M, Robotyka/Sztucznej inteligencja, Konserwacja predykcyjna, Modelowanie i programowanie, Big data/Analiza i interpretacja danych, Przetwarzanie w chmurze/Architektura, Wbudowane DB, Statystyka, Bezpieczeństwo danych, Strategia biznesowa. Można stwierdzić, że zarówno uczniom, jak i pracownikom brakuje tych umiejętności niezależnie od kraju.

Gdy oceniamy wymiary osobno, widać, że pierwszy, wiodący i decyzyjny, jest oceniany przez uczniów na poziomie 3,74 i 3,87 przez pracowników. Nie ma różnicy między krajami pod względem studentów. Istnieje jednak różnica w pracownikach; można powiedzieć, że pracownicy rumuńscy są najsilniejsi w wymiarze wiodącym i decyzyjnym na poziomie 4,26.



*Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Projekt odzwierciedla jedynie stanowisko jego autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nim zawartość merytoryczną.*



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Career Guide & Mobile App for  
**EMPLOYEES**

Po  
zbadaniu

**Erasmus+ Employees Career-Career Guide and  
Mobile Application for Employees**

wymiaru wsparcia  
widać, że wymiar

**No. 2017-1-TR01-KA204-046061**

i współpracy  
ten jest

oceniony przez uczniów na poziomie 3,96 i 4,11 przez pracowników. Ten wymiar jest najsilniejszym wymiarem wśród 8 wymiarów. Powodem, dla którego pracownicy czują się lepiej w tym wymiarze niż uczniowie, mogą być doświadczenia pracowników. Istnieje różnica między krajami w zakresie wsparcia i współpracy. Rumuńscy studenci i pracownicy deklarują, że są silni w tym wymiarze.

Podczas badania wymiaru interakcji i prezentowania, można zauważyć, że wymiar ten jest oceniany przez uczniów na poziomie 3,63 i 3,70 przez pracowników. Ogólnie, między uczniami a pracownikami nie ma prawie żadnej różnicy. Podczas gdy węgierscy studenci są

najsilniejsi, którzy ocenili 3,95 dla tego wymiaru, pracownicy rumuńscy są najsilniejsi, którzy ocenili ten wymiar na 3,81.

Kiedy sprawdzano wymiar analizy i interpretacji zauważono, że wymiar ten jest oceniany przez studentów na poziomie 2,93 i 2,87 przez pracowników. Nie ma różnicy między studentami a pracownikami pod względem wyników. Pracownicy mają jednak wyższe wyniki niż uczniowie w innych wymiarach. W wymiarze analizy i interpretacji, okazuje się, że studenci są nieco wyżej niż pracownicy. Powodem tego, że uczniowie mają wyższe wyniki niż pracownicy może wynikać z ich wieku, ponieważ nowa generacja rodzi się z technologią. Porównując kraje, Turcja ma najwyższe wyniki w tym wymiarze. Tureccy studenci oceniają go na poziomie 3,12, a tureccy pracownicy na 3,02. Ten wymiar ma 3 pod-wymiary; pisanie i raportowanie, stosowanie wiedzy i technologii oraz analizowanie. Najsłabszym pod-wymiarem jest stosowanie wiedzy i technologii zarówno dla studentów, jak i pracowników.

Gdy oceniamy piąty wymiar, czyli tworzenie i praca koncepcyjna, widać, że wymiar ten jest oceniany przez uczniów na poziomie 3,50 i 3,64 przez pracowników. Można zasugerować, że nie ma różnicy między dwiema grupami. Porównując kraje, Węgry są krajem najsilniejszym w tym wymiarze pod kątem studentów, a Rumunia jest krajem najsilniejszym



*Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Projekt odzwierciedla jedynie stanowisko jego autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nim zawartość merytoryczną.*



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Career Guide & Mobile App for  
**EMPLOYEES**

w tym wymiarze  
pod kątem  
pracowników.  
wynik mają  
studenci - 3,65, a pracownicy rumuńscy oceniają siebie na poziomie 3,80.

**Erasmus+ Employees Career-Career Guide and  
Mobile Application for Employees**

**No. 2017-1-TR01-KA204-046061**

Najwyższy  
węgierscy

Gdy oceniamy szósty wymiar, czyli organizowanie i wykonywanie pracy, widać, że wymiar ten jest oceniany przez studentów na poziomie 3,47 i 3,65 przez pracowników. Gdy kraje są porównywane, Polska jest krajem najsilniejszym w tym wymiarze pod kątem studentów (wyniki Węgier są nieco inne niż w Polsce), a Rumunia jest krajem najsilniejszym w tym wymiarze pod kątem pracowników. Polscy studenci są najwyższy wynik - 3,55, a rumuńscy pracownicy ocenili się na poziomie 3,81.

Gdy oceniamy siódmy wymiar, czyli adaptacja i odporność na stres, widać, że wymiar ten jest oceniany przez studentów na poziomie 3,59 i przez pracowników na poziomie 3,70. Kiedy porównamy kraje, Hiszpania i Węgry są najsilniejszymi krajami w tym wymiarze pod

kątem studentów, a Rumunia jest krajem najsilniejszym w tym wymiarze pod kątem pracowników.

Kiedy oceniamy ostatni wymiar, czyli przedsiębiorczość i efektywność pracy, widać, że wymiar ten jest oceniany przez studentów na poziomie 3,44 i 3,46 przez pracowników. Gdy porównamy kraje, Turcja jest krajem najsilniejszym w tym wymiarze zarówno dla studentów (3,71), jak i dla pracowników (3,76).

Podsumowując wyniki, można wnioskować, że chociaż wymiar analizy i interpretacji jest najsłabszym wymiarem zarówno dla studentów, jak i pracowników, wymiar wsparcia i współpracy okazuje się być najsilniejszym wymiarem zarówno dla studentów, jak i pracowników w pięciu krajach. Pracownicy mają wyniki niż uczniowie we wszystkich wymiarach, z wyjątkiem wymiaru analizy i interpretacji związanego z technologią. Generalnie, pracownicy rumuńscy są lepsi niż pracownicy innych krajów, z wyjątkiem dwóch wymiarów; analizowanie i interpretowanie oraz przedsiębiorczość i efektywność pracy. W tych dwóch wymiarach zarówno tureccy studenci, jak i pracownicy, mają najwyższe wyniki.





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Career Guide & Mobile App for  
**EMPLOYEES**

W świetle  
tych badań można  
zasugerować, że  
potrzebują  
szkolenia w tych obszarach:

**Erasmus+ Employees Career-Career Guide and  
Mobile Application for Employees**

**No. 2017-1-TR01-KA204-046061**

pracownicy  
dodatkowego

- Analiza i interpretacja
  - Zastosowanie wiedzy specjalistycznej i technologii
- Tworzenie i Praca Konceptyjna
  - Formułowanie strategii
- Przedsiębiorczość i Efektywność Pracy
  - Myślenie przedsiębiorcze i komercyjne

W świetle tych badań można zasugerować, że studenci potrzebują dodatkowego szkolenia w tych obszarach:

- Analiza i interpretacja
  - Zastosowanie wiedzy specjalistycznej i technologii
  - Analizowanie
- Tworzenie i Praca Konceptyjna
  - Formułowanie Strategii
- Organizacja Pracy
  - Planowanie i organizacja
  - Dostarczanie Wyników i Spełnianie Oczekiwań Klienta
- Przedsiębiorczość i Efektywność Pracy
  - Myślenie przedsiębiorcze i komercyjne

Wyniki badania sugerują, że pracownicy i studenci są świadomi zmieniającej się dynamiki biznesowej. Mają jednak trudności z dostosowaniem się do nowych stylów biznesowych. Wiedzą, że dynamika pieniądza się zmienia, ale nie wiedzą, jak je zarabiać w nowej erze. Nie każda osoba musi być ekspertem w dziedzinie oprogramowania, ale powinna



*Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Projekt odzwierciedla jedynie stanowisko jego autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nim zawartość merytoryczną.*



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Career Guide & Mobile App for  
**EMPLOYEES**

wiedzieć, jak  
robić interesy za  
pomocą tych  
biznesowych.

**Erasmus+ Employees Career-Career Guide and  
Mobile Application for Employees**

**No. 2017-1-TR01-KA204-046061**

nowych stylów

Autorzy

sugerują zatem, że pracownicy i studenci powinni być szkoleni w dziedzinach, które wyostrzają ich umiejętności w zakresie przedsiębiorczości.

## Wnioski dla Menadżerów

W związku z tym, że projekt skierowany jest również do menedżerów, badanie się na nich koncentruje. Przeprowadzenie kwestionariusza dla kierowników jest dość trudne, preferowane jest przeprowadzenie pogłębionego wywiadu. Ze względu na trudności z nakłonieniem menedżerów do wypełnienia kwestionariusza, najlepszym rozwiązaniem jest przeprowadzenie „Wnikliwego wywiadu” w celu poznania poglądów menedżerów na temat Przemysłu 4.0. W związku z tym, że istnieją duże wyzwania, które całkowicie zmieniają warunki pracy w naszym społeczeństwie, ma ono na celu zrozumienie i sprawdzenie, czy rynek biznesowy jest gotowy na zmiany w najbliższej przyszłości i jak firmy radzą sobie z Rewolucją Przemysłową 4.0. Każde pięć krajów przeprowadziło częściowo ustrukturyzowany

wywiad z menedżerami z sektorów edukacji, usług i produkcji. Przed rozpoczęciem wywiadów z menedżerami, zostali poinformowani o celu projektu i zostali zapytani, czy są świadomi Przemysłu 4.0. Jeśli rozmówca nie zna P4.0, to koncepcja P4.0 jest wyjaśniona na podstawie przykładów.

- **Wnioski, co do nowych pozycji w innej branży:**

Tureccy menedżerowie twierdzą, że mogą łatwo znaleźć nową pracę w innej branży. Branże to m. in. reklama, branża nieruchomości, geologia i edukacja. Polscy menedżerowie i Hiszpanie podzielają opinię, że jest to dość łatwe. Wszyscy menedżerowie na Węgrzech odpowiedzieli, że będzie to łatwe, ponieważ wszyscy węgierscy menedżerowie są pewnymi liderami i dobrymi profesjonalistami. Jak powiedzieli niektórzy z nich, na Węgrzech niestety



*Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Projekt odzwierciedla jedynie stanowisko jego autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nim zawartość merytoryczną.*





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Career Guide & Mobile App for  
**EMPLOYEES**

brakuje obecnie  
specjalistów.

### Erasmus+ Employees Career-Career Guide and Mobile Application for Employees

Według  
menedżerów,  
znaleźć nową pracę w innej branży.

**No. 2017-1-TR01-KA204-046061**

rumuńskich  
trudno jest

#### • Wnioski, co do utrzymania posady menadżerskiej:

Wszyscy tureccy menedżerowie, niezależnie od branży, podkreślają, że mogą znaleźć nową pracę na tym samym stanowisku menadżerskim. Węgierscy menedżerowie uważają, że całkiem łatwo znaleźć nową pracę jako menedżer. Ale rumuńscy i polscy menedżerowie uważają, że trudno jest znaleźć nową pracę na tym samym stanowisku.

#### Zestaw umiejętności potrzebny do kontynuowania pracy jako Menadżer:

**W sektorze usługowym:** w celu utrzymania satysfakcji klienta, aby być na bieżąco z tym sektorem, w celu uchwycenia wymogów wiedzy o erze cyfrowej w mediach cyfrowych i Internecie, cyfryzacji i IT, ICT, zarządzanie czasem, posiadanie dobrego programu mentorskiego, uczenie się przez całe życie i rozwój umiejętności, takich jak przywództwo

**W sektorze przemysłowym:** wiedza na temat zasobów ludzkich, dobra znajomość przedmiotu prawa, integracja cyfrowa, projektowanie systemu, zarządzanie środowiskiem, umiejętności prezentacji, zarządzanie złością, umiejętności komunikacyjne, cyfryzacja i IT,

równowaga między życiem zawodowym a prywatnym, ICT, dobry program mentorski, uczenie się przez całe życie i rozwój umiejętności, takich jak przywództwo

**W sektorze edukacyjnym:** komunikacja interpersonalna, wiedza na temat technologii, język obcy, cyfryzacja i IT, posiadanie dobrego programu mentorskiego, uczenie się przez całe życie i rozwój umiejętności, takich jak przywództwo



*Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Projekt odzwierciedla jedynie stanowisko jego autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nim zawartość merytoryczną.*



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Career Guide & Mobile App for  
**EMPLOYEES**

- **W**  
**ply**  
**w**  
**na**  
**Niższego Szczebla:**

**Erasmus+ Employees Career-Career Guide and  
Mobile Application for Employees**

**No. 2017-1-TR01-KA204-046061**

**Przemysłu 4.0  
Stanowiska**

Tureccy menedżerowie mają odmienne zdanie na temat wpływu Przemysłu 4.0 na niższe pozycje. Menedżerowie w sektorze turystycznym uważają, że Przemysł 4.0 będzie miał niewielki wpływ na sektor turystyczny, nawet w przypadku niższych stanowisk, ponieważ sektory usług opierają się na interakcji z człowiekiem. Menedżerowie w sektorze edukacji uważają, że automatyzacja może stanowić zagrożenie dla personelu administracyjnego i naukowców, którzy prowadzą wykłady na temat zwyczajnych kursów, takich jak język turecki, historia, z powodu edukacji online. Menedżerowie w sektorze przemysłowym uważają, że automatyzacja już stanowi zagrożenie dla niższych pozycji. Polscy menedżerowie, pomimo zagrożenia automatyzacją, nie obawiają się, że oni lub ich pracownicy stracą pracę. Węgierscy menedżerowie uważają, że Przemysł 4.0 jest już obecny i na pewno będzie również w przyszłości. Powiedzieli, że będą zmiany, ale także nowe wyzwania, do których potrzebne będą ludzkie zasoby. Muszą zostać ponownie przeszkoleni. Hiszpańscy menedżerowie uważają, że w związku z zasobami ludzkimi pojawienie się przemysłu 4.0 doprowadzi do utraty pracy.



*Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Projekt odzwierciedla jedynie stanowisko jego autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nim zawartość merytoryczną.*