



Specjalność na studiach II stopnia  
**Systemy i Sieci Radiokomunikacyjne**  
prowadzona w języku polskim i angielskim w Katedrze  
**Systemów i Sieci Radiokomunikacyjnych**

tel. +48 58 347 15 66   sekretariat: +48 58 347 25 62  
e-mail: [radiokom@eti.pg.gda.pl](mailto:radiokom@eti.pg.gda.pl)   <http://eti.pg.edu.pl/katedra-systemow-i-sieci-radiokomunikacyjnych>



## Skład zespołu Katedry

- dr hab. inż. Jacek STEFAŃSKI, prof. uczelni – kierownik katedry
- dr hab. inż. Jarosław SADOWSKI, prof. uczelni – z-ca kierownika katedry
- dr inż. Sławomir AMBROZIAK – adiunkt badawczo-dydaktyczny
- dr inż. Krzysztof CWALINA – adiunkt badawczo-dydaktyczny
- dr inż. Agnieszka CZAPIEWSKA – adiunkt badawczo-dydaktyczny
- dr inż. Małgorzata GAJEWSKA – adiunkt dydaktyczny
- dr inż. Sławomir GAJEWSKI – adiunkt dydaktyczny
- prof. dr hab. inż. Ryszard KATULSKI
- dr inż. Jarosław MAGIERA – adiunkt badawczo-dydaktyczny
- dr inż. Andrzej MARCZAK – adiunkt dydaktyczny
- dr inż. Piotr RAJCHOWSKI – adiunkt badawczo-dydaktyczny
- dr inż. Wojciech SIWICKI – adiunkt dydaktyczny
- inż. Krzysztof KOWALEWSKI – starszy specjalista inżynierijno-techniczny
- inż. Alicja LIZUT-AMBROZIAK – starszy specjalista
- mgr inż. Bronisława RAUHUT-SOBCZAK – główny specjalista
- mgr inż. Olga BŁASZKIEWICZ – doktorant, pracownik naukowo-badawczy
- mgr inż. Robert BURCZYK – doktorant, pracownik naukowo-badawczy
- mgr inż. Alicja OLEJNICZAK – doktorant, pracownik naukowo-badawczy
- mgr inż. Szymon WISZNIEWSKI – doktorant, pracownik naukowo-badawczy

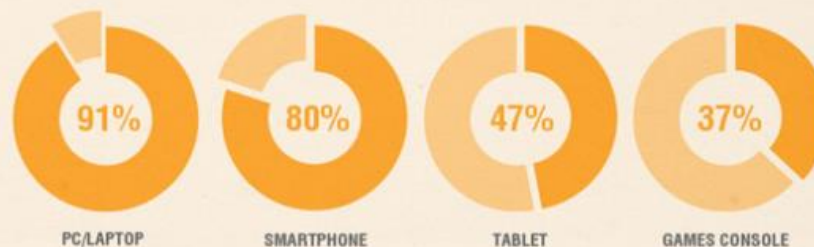


# Dlaczego Radiokomunikacja?

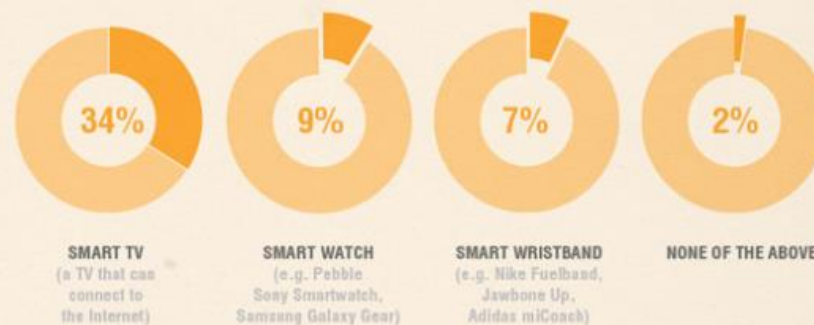
## WHICH DEVICES ARE MOST POPULAR?

80% OF INTERNET USERS OWN A SMARTPHONE

### Most Popular Devices Used to Search the Internet

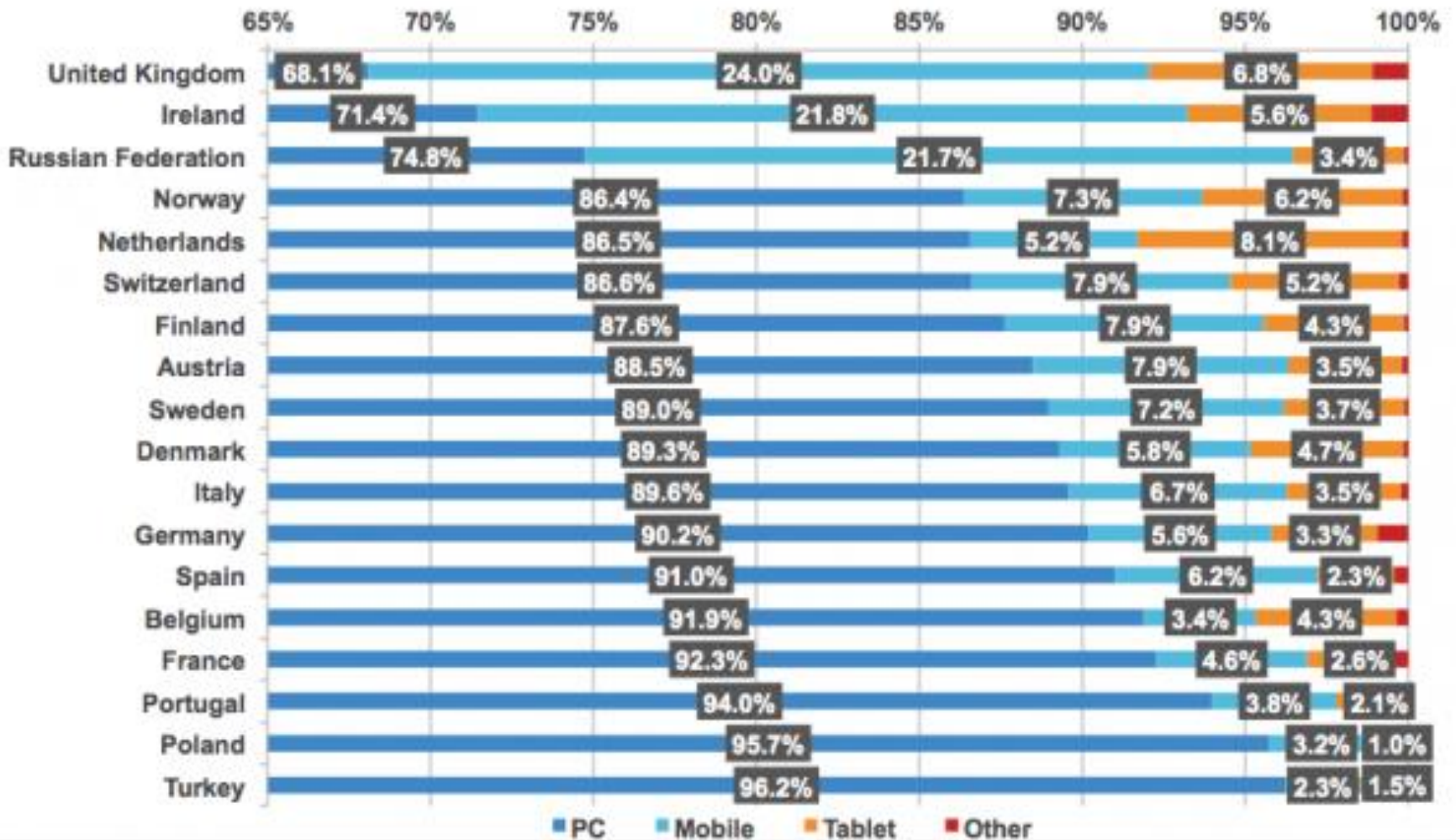


### Emerging Devices Used to Search the Internet



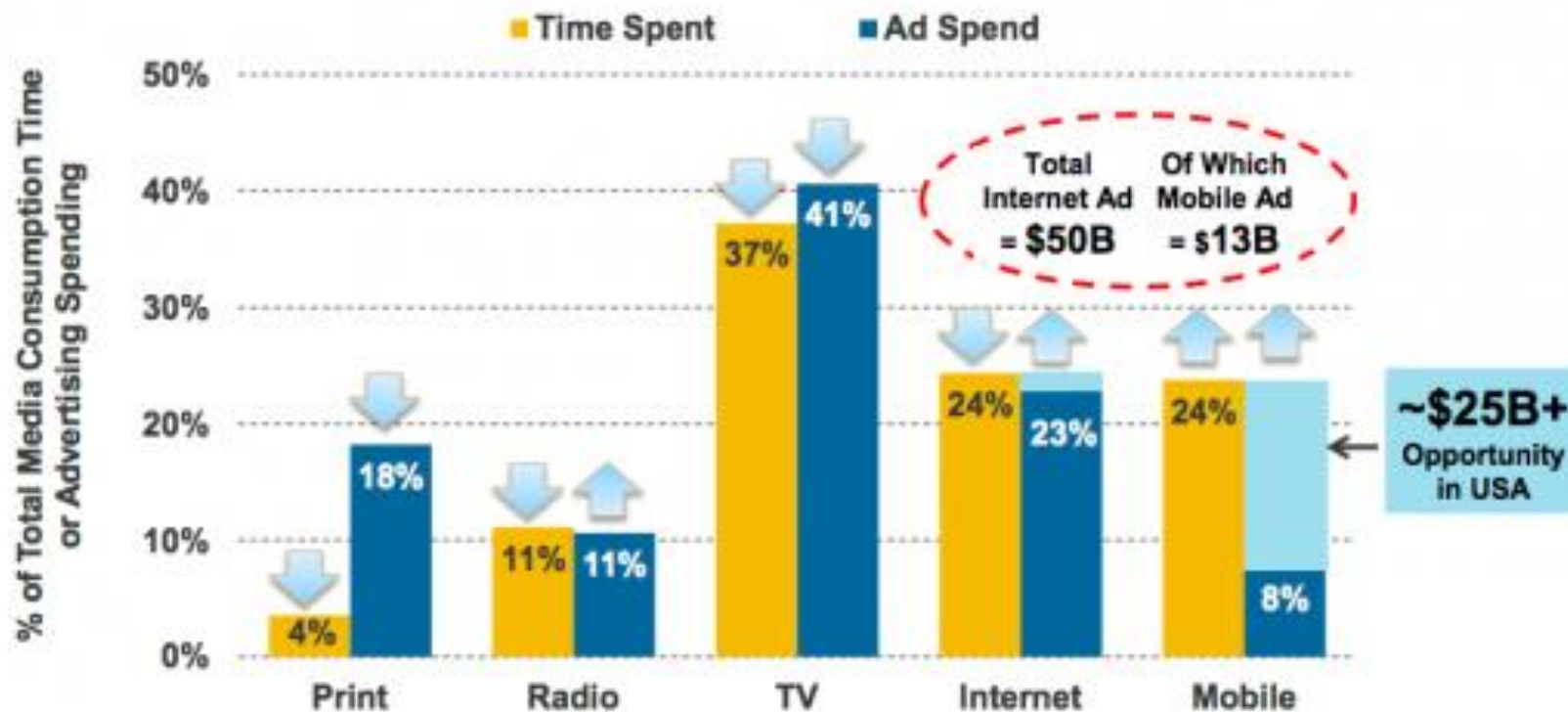


## Dlaczego Radiokomunikacja?





## Dlaczego Radiokomunikacja?





Zdobyta wiedza z zakresu:

- Budowy i działania systemów radiokomunikacyjnych: GSM, UMTS, LTE, TERTTA, IEEE 802.11x (WiFi), IEEE 802.16 (WiMAX).
- Budowy i działania systemów satelitarnych: Inmarsat, Thuraya, Iridium, Globalstar, GPS, GLONASS, GALILEO.
- Budowy i działania systemów telewizji cyfrowej: DVB-C, DVB-S, DVB-T.
- Budowy i działania sieci sensorowych, w tym opartych o interfejsy radiowy, m.in. ZigBee i Bluetooth.
- Bezpieczeństwa teleinformatycznego współczesnych sieci radiokomunikacyjnych.



Zdobyte umiejętności z zakresu:

- Projektowania sieci radiokomunikacyjnych 2G, 3G, 4G oraz sieci następnych generacji.
- Wykonywania biznes planu budowy współczesnych sieci radiokomunikacyjnych.
- Pomiarów interfejsów radiowych współczesnych systemów radiokomunikacyjnych.
- Projektowania urządzeń antenowych w systemach radiokomunikacyjnych.
- Projektowania interfejsów radiowych dla potrzeb systemów radiokomunikacyjnych następnych generacji.



Zdobyte kompetencje społeczne:

- Atrakcyjność na rynku pracy.
- Umiejętność współpracy w grupie podczas realizacji projektów technicznych.
- Kreatywność w rozwiązywaniu problemów.
- Otwartość na innowacyjne rozwiązania techniczne.
- Zdolność przedstawiania własnej opinii na tematy z zakresu współczesnej radiokomunikacji.
- Sprawne posługiwanie się słownictwem technicznym w języku polskim i angielskim podczas pracy w zespołach projektowych.





Wiedza i umiejętności ze studiów I stopnia:

- Podstawowe zagadnienia z telekomunikacji.
- Podstawowe zagadnienia z technik bezprzewodowych.
- Podstawowe zagadnienia z cyfrowego przetwarzania sygnałów.
- Znajomość obsługi podstawowego sprzętu pomiarowego.
- Podstawowa znajomość programowania w językach wysokiego poziomu.
- Otwartość na podejmowanie nowych wyzwań, przygotowujących do oczekiwań rynku pracy.



Charakterystyka prowadzonych zajęć:

- Zajęcia wykładowe z zakresu podstaw działania współczesnych systemów i urządzeń radiokomunikacyjnych.
- Zajęcia wykładowe z zakresu budowy i działania współczesnych systemów radiokomunikacyjnych.
- Zajęcia z zakresu projektowania współczesnych sieci radiokomunikacyjnych, w tym sensorowych.
- Zajęcia laboratoryjne z zakresu obsługi i pomiarów współczesnych urządzeń radiokomunikacyjnych.



- Studenckie Koło Naukowe „CELL” – opiekun naukowy dr inż. Piotr Rajchowski (<http://eti.pg.edu.pl/katedra-systemow-i-sieci-radiokomunikacyjnych/kola-naukowe>)

*Celem Koła jest poszerzenie wiedzy na temat systemów i rozwiązań technicznych stosowanych w telekomunikacji bezprzewodowej oraz zapewnienie członkom Koła warunków i możliwości rozwoju zainteresowań związanych z szeroko pojętą radiokomunikacją.*

- Międzywydziałowe Koło Naukowe Krótkofalowców Politechniki Gdańskiej – opiekun naukowy dr inż. Jarosław Sadowski (<http://sp2pzh.cqdx.pl/>)

*Krótkofalarstwo jest służbą radiokomunikacyjną, mającą na celu samokształcenie, wzajemną komunikację amatorów, zainteresowanych techniką radiową jedynie dla celów osobistych bez korzyści materialnych.*

- Studencki Klub Dyskusyjny „Daimonion” – opiekun naukowy dr inż. Sławomir Ambroziak (<https://www.facebook.com/skd.daimonion>)

*Klub jest niekomercyjną organizacją studencką, zrzeszającą miłośników sztuki, w tym literatury, muzyki, teatru, sztuk plastycznych, sztuki filmowej, pragnących wspólnie realizować cele Klubu. Jego celem jest poszerzanie i pogłębianie wiadomości z zakresu sztuki oraz propagowanie jej wśród studentów Politechniki Gdańskiej.*



## Możliwości zatrudnienia

Nasi absolwenci stanowią podstawowe zaplecze kadrowe renomowanych firm telekomunikacyjnych krajowych i zagranicznych, aktualnie pracują w:

- firmach operatorów sieci komórkowych – **Orange, T-Mobile, Plus, Play**;
- firmach powiązanych z systemami komórkowymi, zajmującymi się projektowaniem oprogramowania i sprzętu radiokomunikacyjnego – **Nokia Networks, Siemens, Alcatel Lucent, Ericsson, Motorola**;
- u innych operatorów sieci radiokomunikacyjnych i firm wspierających budowę oraz eksploatację sieci oraz projektowanie sprzętu i oprogramowania – **EmiTel, Netia, Nortel, Intel, Flex, TeleMobile**;
- w firmach powiązanych z technologiami telewizyjnymi – **Philips, Jabil**;
- w firmie realizującej nowoczesne projekty europejskie w zakresie technologii radia programowalnego SDR (*Software Defined Radio*) – **Radmor**.



POLITECHNIKA  
GDAŃSKA



Dziękujemy za uwagę  
i zapraszamy  
do współpracy naukowej i badawczej