Konwent Dziekanów Wydziałów Geodezyjnych

15 LAT GEODEZJI I KARTOGRAFII POLITECHNIKI MORSKIEJ W SZCZECINIE

Sylwetka Absolwenta z Perspektywy Studentów i Pracodawców – konsensus czy rozbieżność oczekiwań?

moderator:
Paweł Zalewski, Dziekan WN PM

V Forum: Kształcenie w zakresie geodezji, kartografii i hydrografii – jakość i innowacyjność, Szczecin, 23-24 listopada 2023 r.

Patronat:

PATRONAT HONOROWY MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO OLGIERDA GEBLEWICZA

GŁÓWNY URZĄD GEODEZJI I KARTOGRAFII

PAN POLSKA AKADEMIA NAUK KOMITET GEODEZJI

POLITECHNIKA MORSKA SZCZECIN
WYDZIAŁ NAWIGACYJNY

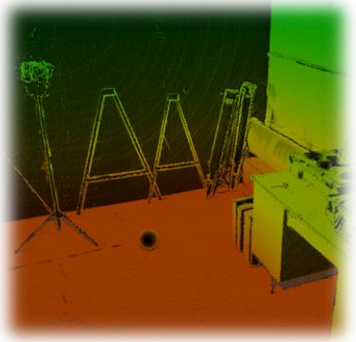
Studia inżynierskie (I stopnia)

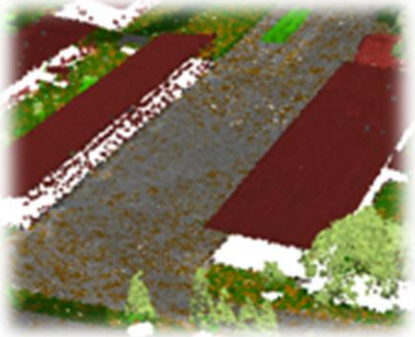
- **Kierunek: geodezja i kartografia**
  specjalność: geoinformatyka, hydrografia
  studia 3,5 letnie, profil ogólnoakademicki

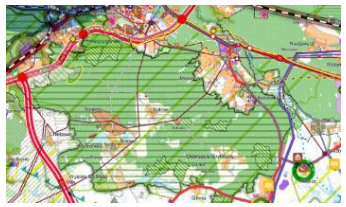
Studia magisterskie (II stopnia)

- **Kierunek: geoinformatyka**
- **Kierunek: nawigacja**
- **Kierunek: oceanotechnika**

  studia 1,5 letnie



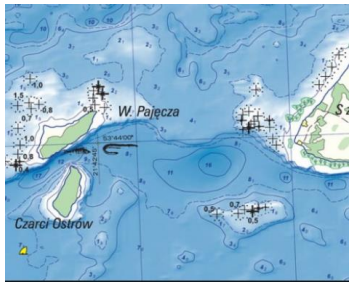


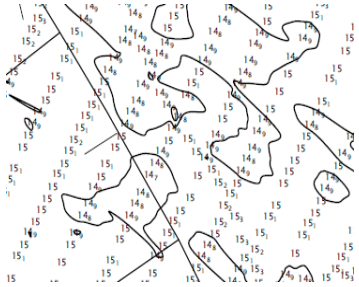


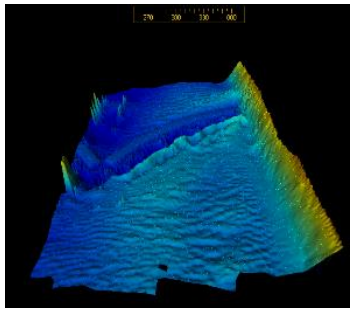
Geoinformatyk zajmują się analizą i przetwarzaniem danych przestrzennych, które uzyskuje dzięki pomiarom wykonanym przy pomocy narzędzi geodezyjnych, sensorów zamontowanych na dronach (latających, pływających), skanerów 3D, …

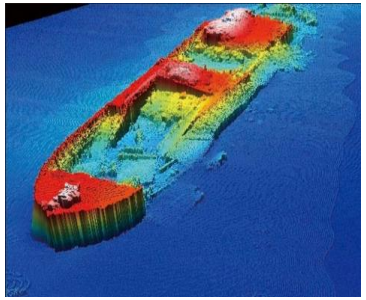
Geoinformatyka obejmuje:

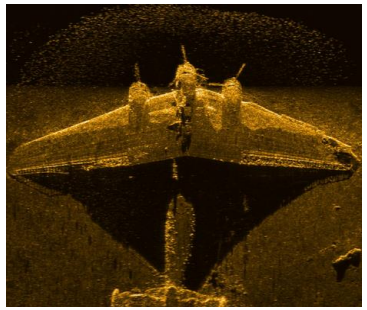
- systemy informacji przestrzennej,
- opracowania kartograficzne 2D,
- opracowania 3D – skaning naziemny,
- opracowania 3D – naloty fotogrametryczne,
- opracowania 3D – naloty dronami,
- programowanie,
- budowę systemów informatycznych wykorzystujących dane przestrzenne.

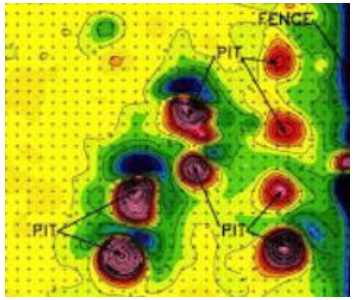


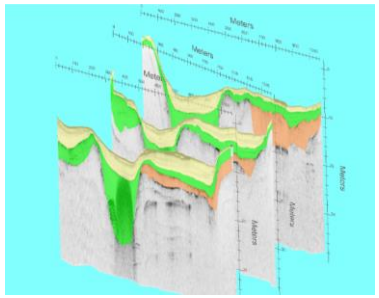












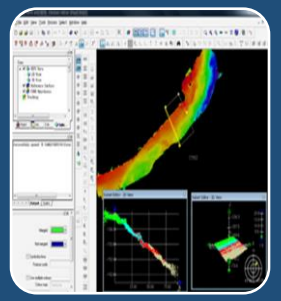
Hydrograf zajmuje się mierzeniem i opisywaniem cech fizycznych akwenów wodnych na powierzchni Ziemi, wykorzystując głównie proces rozchodzenia się dźwięku w wodzie (hydroakustykę).

Hydrografia obejmuje:

- pomiary batymetryczne i pomiary ukształtowania dna,
- badania rodzajów osadów dna morskiego,
- trałowanie hydroakustyczne – identyfikacja obiektów leżących na dnie,
- pomiary grawimetryczne i magnetyczne akwenów morskich,
- opracowania kartograficzne akwenów wodnych,
- inspekcje podwodnych części budowli hydrotechnicznych,
- pozycjonowanie i miernictwo podwodne.

Geodezja

- Pomiary dla potrzeb inwestycji,
- Pomiary dla celów (gospodarczych) i opracowania map,
- Określanie figury Ziemi.



Hydrografia

- Pomiary podwodne,
- Badanie ukształtowania dna,
- Analizy podwodne.

Kartografia

- Opracowanie map,
- Redakcja baz danych tematycznych,

Fotogrametria

- Drony
- Skaning laserowy
- Opracowanie modeli 3D i ortofotomapy cyfrowej
- Analizy

Geoinformatyka

- Systemy Informacji Przestrzennej,
- Analizy przestrzenne,
- Projektowanie systemów geoinformatycznych,
- Bazy danych przestrzennych.

Teledetekcja

- Satelity teledetekcyjne,
- Badanie środowiska (lasy, gleby),
- Skanowanie laserowe Ziemi.

W ramach kierunku **geodezja i kartografia** na WN PM realizowanych jest:

- 18 efektów uczenia w zakresie wiedzy.
- 33 efekty uczenia dotyczące umiejętności.
- 10 kompetencji społecznych.

- Program studiów jest dostosowywany do rynku pracy – zmiany treści w uzgodnieniu ze środowiskiem zawodowym w latach 2017, 2018, 2020.
- Zajęcia terenowe prowadzone są przez kadrę mającą odpowiednie uprawnienia zawodowe.

PORÓWNANIE EFEKTÓW UCZENIA NA KIERUNKACH GEODEZJA I KARTOGRAFIA

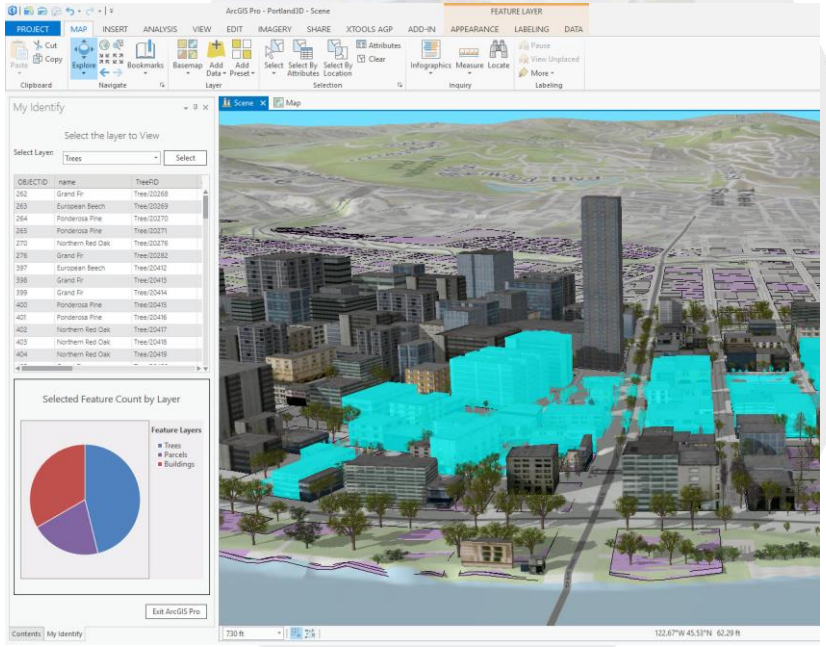
	PM SZCZECIN	UP WROCŁAW	PW WARSZAWA	WAT WARSZAWA	AGH KRAKÓW	UR KRAKÓW	UWM OLSZTYN
IKLOŚĆ EFEKTÓW							
WIEDZA	18	16[1]+2	24	14	11	16	17
UMIEJĘTNOŚCI	33	16[1]+2	24	16	12	18	16
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	10	4	6	7	4	6	9

[1] – 16 PODSTAWOWYCH PLUS PO 2 EFEKTY NA SPECJALNOŚCIACH

Na studiach I stopnia GiK na WN PM:

- specjalność wybierana jest po 2 latach realizacji podstawy programowej;
- w ramach zajęć po każdym roku studiów mamy tzw. „praktyki uczelniane” (ćwiczenia terenowe), zaś po II i III roku studiów praktyki zawodowe i kierunkowe realizowane w organach administracji publicznej, wykonawstwie geodezyjnym, geoinformatycznym, hydrograficznym;
- realizacja ponad 500 godz. zajęć specjalistycznych, w tym 330 godz. zajęć o charakterze praktycznym w formie laboratorium i projektów do grupowej realizacji;
- realizacja zajęć praktycznych we współpracy z partnerami geodezyjnymi oraz na specjalistycznych jednostkach pływających Nawigator XXI, Hydrograf XXI i w specjalistycznych obiektach - Stoczni Szczecińskiej „Wulkan”, elektrociepłowni Szczecin;
- aktywizacja studentów poprzez działalność 2 kół naukowych – geodezyjnego, geoinformatyczno-hydrograficznego.

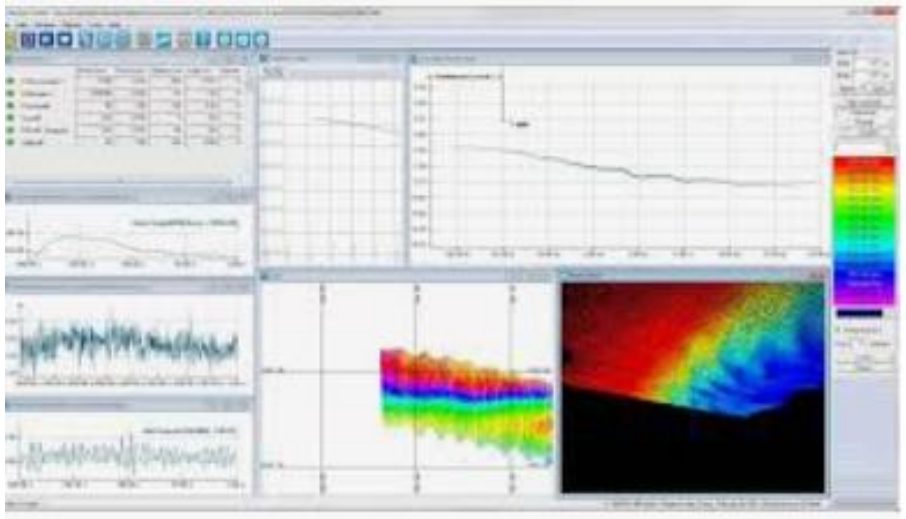
Sylwetka Absolwenta z Perspektywy Studentów i Pracodawców – konsensus czy rozbieżność oczekiwań?



Program studiów w specjalności **hydrografia** obejmuje wszystkie treści szkolenia **hydrografa klasy A Międzynarodowej Organizacji Hydrograficznej** (IHO S-5A) – akredytacja BHMW.

POLITECHNIKA MORSKA SZCZECIN
WYDZIAŁ NAWIGACYJNY

BIURO HYDROGRAFICZNE MARYNARKI WOJENNEJ



BIURO HYDROGRAFICZNE MARYNARKI WOJENNEJ
Nr 84/OH/20
30 -01- 2020
81-301 Gdynia 1

1920-2020 BITWA WARSZAWSKA

Gdynia, dnia 28.01. 2020r.

REKTOR
AKADEMII MORSKIEJ W SZCZECINIE
Pan dr hab. inż. kpt. ż. w. Wojciech ŚLĄCZKA

ul. Wały Chrobrego 1-2
70-500 Szczecin

BHMW-OH.072.2.2020

Dotyczy: *akceptacji programu szkolenia hydrografów morskich kategorii A.*

Szanowny Panie Rektorze,

Na podstawie art. 41b. ust. 1 pkt 12 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz.U. 2019 poz. 2169) oraz §6 ust. 1, ust. 2 rozporządzenia Ministra Obrony Narodowej z dnia 28 marca 2018 r. w sprawie minimalnych wymagań dla pomiarów hydrograficznych (Dz.U. 2018 poz. 888), rozpatrując wniosek Akademii Morskiej w Szczecinie (AM) z dnia 12 listopada 2019 r., w sprawie akceptacji programu szkolenia hydrografów morskich kategorii A, w ramach Kierunku Geodezja i Kartografia, specjalność: hydrografia w Katedrze Geoinformatyki Akademii Morskiej w Szczecinie, po przeprowadzonej analizie oraz udzielonych przez przedstawicieli kadry naukowej AM wyjaśnieniach, Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej akceptuje przedłożony program szkolenia, i informuje o:

uznaniu Akademii Morskiej w Szczecinie,

jako uczelni wyższej realizującej szkolenie hydrografów kategorii A.

Jednocześnie, mając na uwadze spełnienie międzynarodowych wymagań dla szkolenia hydrografów morskich kategorii A wyrażonych w publikacji IHO S-5A, zwracam się do Pana Rektora z wnioskiem o poszerzenie programu szkolenia o moduł praktycznych prac hydrograficznych w terenie.

Załączniki: 1 na 218 str. (od nr wch. 2402/19) – tylko adresat.

z wyrazami szacunku,

SZEF BIURA

kmdr Dariusz KOLATOR

kmdr Witold Stasiak, tel.: 261-263-448
29.01.2020r.
T-072 (B10)

Nawigator XXI

Jednostka pełnomorska

Wymiary: dł: 60m, szer: 10m, wys: 4.20m, zan: 3.15m

Wyposażenie:

Echosonda wielowiązkowa EM 710
MAGNETOMETR - SeaSpy
Sonda HMS 1820 CTD
Subbottom profiler SB 216S
Side Scan Sonar DeepVision

Hydrograf XXI

Jednostka śródlądowa

Wymiary: dł: 10m, szer: 3m, zan: 30cm

Wyposażenie:

Batymetryczny system interferometryczny GS+
Side Scan Sonar Edgetech 4125
SVP Mini Valeport
Scanning Sonar MS1000
Mini ROV

Minimus XXI

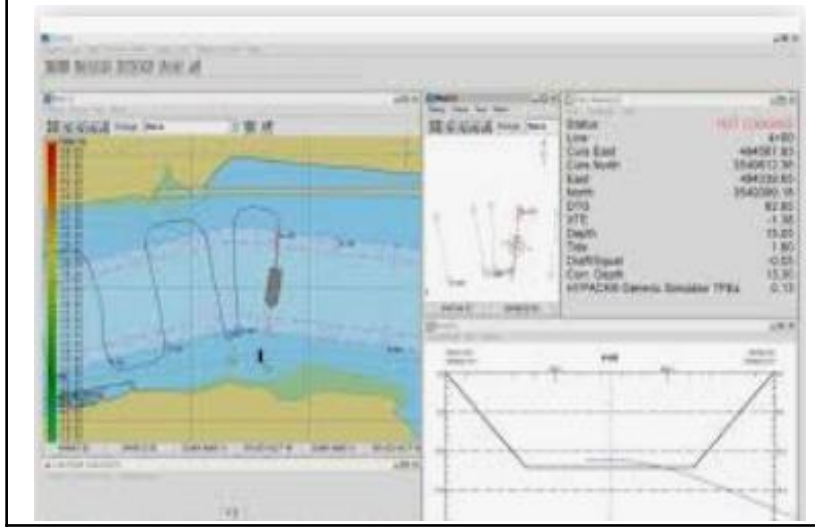
Autonomiczna jednostka pływająca (USV, dron)

Wymiary: dł: 1200 mm, szer: 1000 mm, wys: 360 mm, zan: 20cm

Wyposażenie:

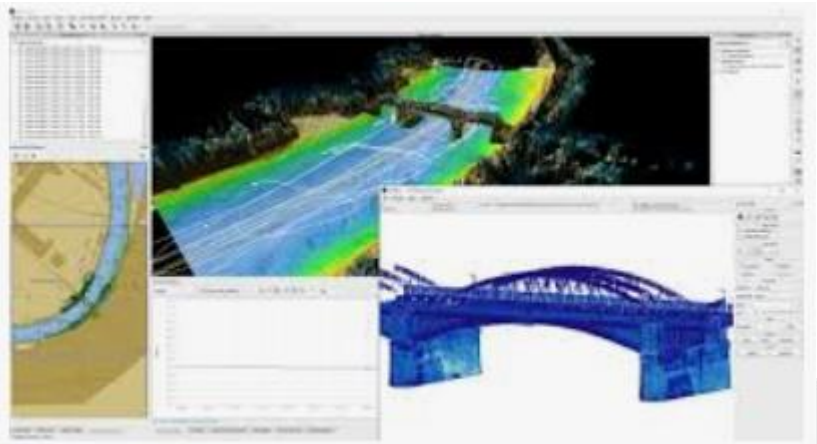
Echosonda jednowiązkowa EchoLogger EU400
GNSS/RTK Emlid Reach M2
komputer przemysłowy
system łączności bezprzewodowej.

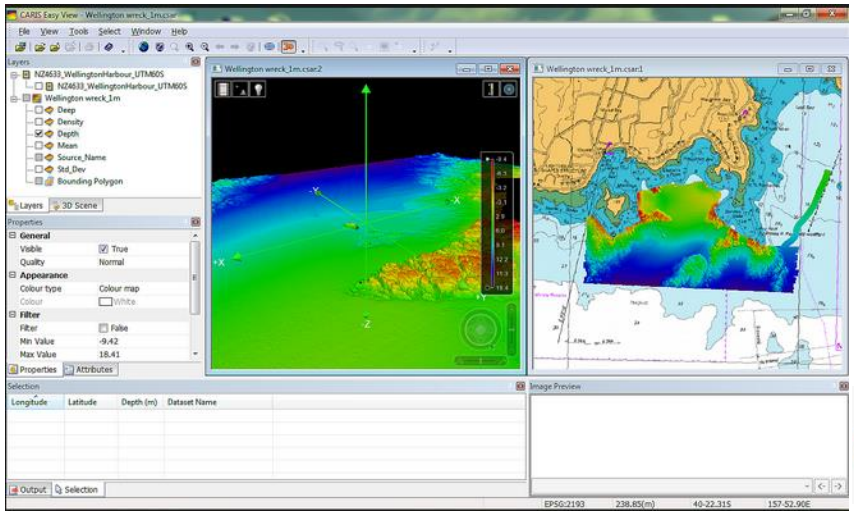
Software:



Hypack

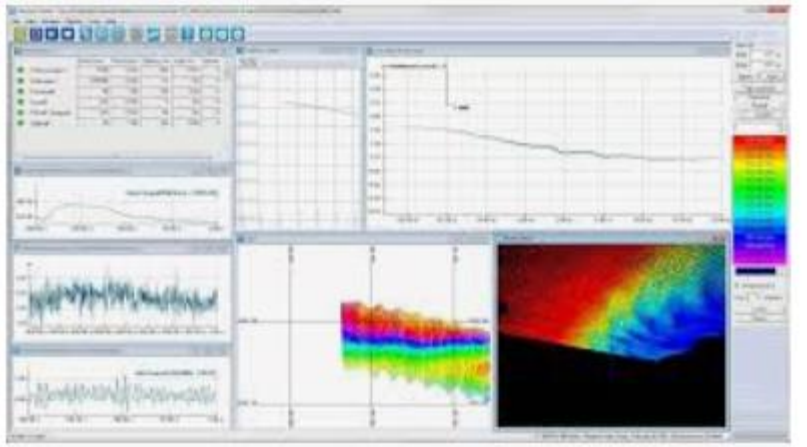
Qinsy + Qimera





Caris

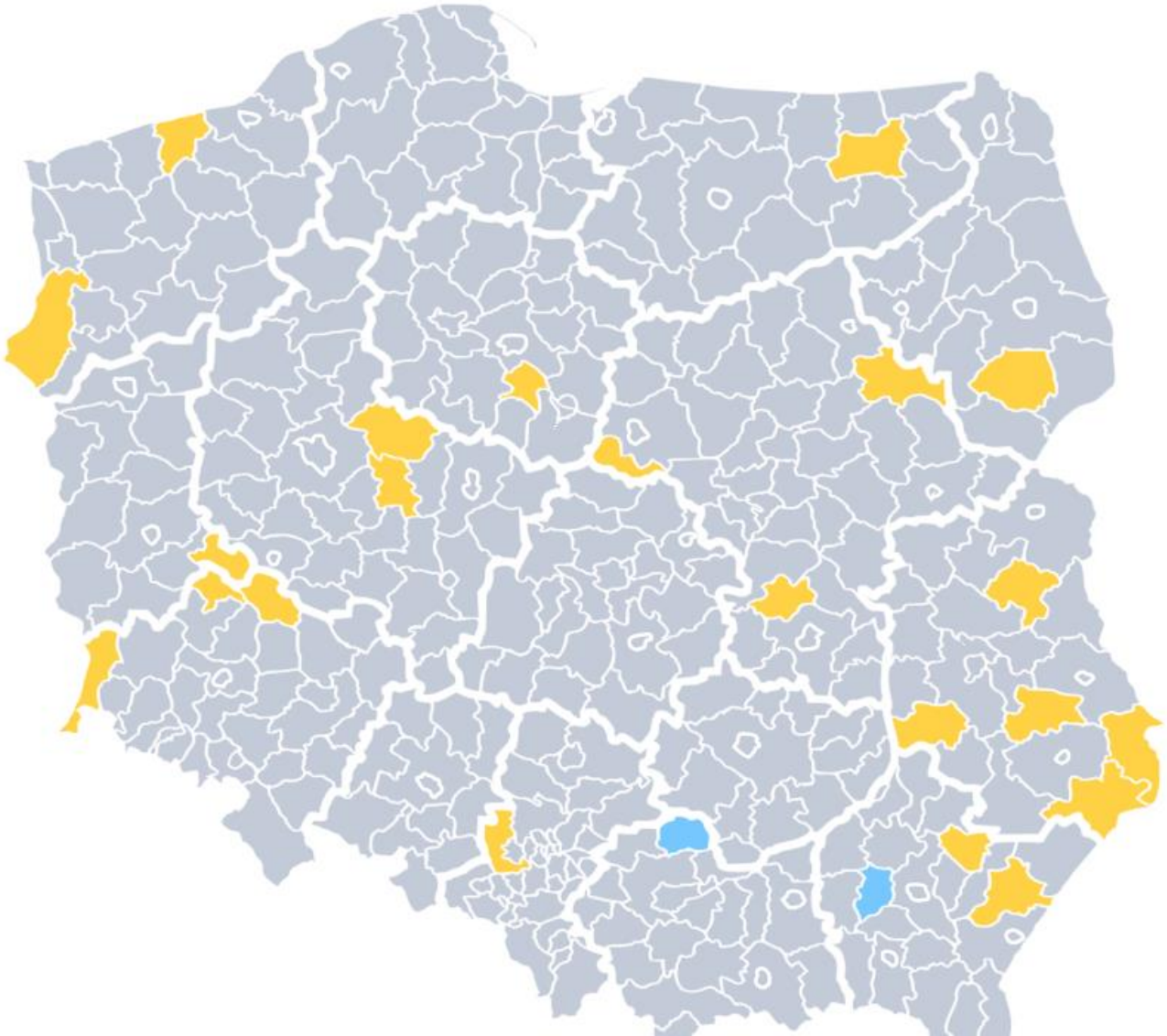
EIVA



Prognoza na 2024, Polska

Relacja między dostępnymi pracownikami a potrzebami pracodawców - **geodeci i kartografowie**

Rozwiń



Legenda

- duża nadwyżka poszukujących pracy [0]
- nadwyżka poszukujących pracy [2]
- równowaga popytu i podaży [356]
- deficyt poszukujących pracy [22]
- duży deficyt poszukujących pracy [0]
- brak oceny [0]

Zobacz prognozy dla zawodów pokrewnych

- meteorolodzy, geolodzy, geografowie