



Katedra Konstrukcji Budowlanych
RB-2
Pracownia chemii materiałów budowlanych

Formularz inwentaryzacyjny IB (Pracownia)

Pracownia	Laboratory
Nazwa	Name
Pracownia Chemii Materiałów Budowlanych	Laboratory of building materials chemistry
Dyscypliny nauki/Specializacje	Fields of study/Specializations
5.6 Budownictwo 5.7 Nauka o materiałach i inżynieria materiałowa	5.6 Civil Engineering 5.7 Materials Science and Materials Engineering
Słowa kluczowe	Keywords
korozja betonu, materiały budowlane, chemia materiałów budowlanych, mikroskop stereoskopowy, mikroskop metalograficzny, miareczkowanie, potencjometria, mikrotwardościomierz Vickers'a.	concrete corrosion, building materials, chemistry, durability of building materials, stereoscopic microscope, metallographic microscope, titration, potentiometry, Vickers microhardness tester
Opis/specyfikacja (Rok produkcji oraz wyposażenie dodatkowe)	Description/Specification (Date of manufacture, additional equipment)
mikroskop metalograficzny, mikroskop stereoskopowy, waga Vibra AJ-420CE, mikrotwardościomierz Vickersa, mieszadło magnetyczne z płytą grzejącą, osprzęt do mikroskopów	Metallographic microscope, stereoscopic microscope, weight Vibra AJ-420CE, Vickers microhardness tester, magnetic stirrer with hob, accessories for microscopes
Zagadnienia specjalistyczne	Fields of expertise
obserwacje topografii, mikrostruktury materiałów budowlanych; oznaczanie jonów chlorkowych i siarczanowych w betonie, badanie korozji żelbetu (karbonatyzacja betonu, korozja stali zbrojeniowej).	observations of topography and microstructure of building materials; determination on concentration of sulphate and chloride ions in concrete, reinforced concrete corrosion (carbonation of concrete, corrosion of reinforcing steel)
Prowadzone badania i ich potencjalne zastosowania	Conducted research and its potential application/use
Skutki dyfuzji substancji agresywnych do materiałów cementowych. Zastosowanie - diagnostyka konstrukcji budowlanych; trwałość materiałów budowlanych.	Effects of diffusion of aggressive substances on cementitious materials. Application - diagnostics of building structures; durability of building materials.
Realizacje (najważniejsze projekty/badania zrealizowane w ciągu ostatnich 3 lat)	Implemented contracts, works etc. (most important research/projects during the last 3 years)
-	-
Przyznane certyfikacje i akredytacje	Granted certification/accreditation
-	-
Referencje	Reference
-	-
Informacje dodatkowe (dla potrzeb wewnętrznych)	Additional information (for internal use)
1. Czy aparatura została zakupiona w ramach projektu, czy ze środków własnych? - Raczej własnych 2. Kiedy kończy się okres trwałości projektu? 3. Inne	Vickers hardness tester SHVS-500, SUNPOC
Wykaz aparatury	List of scientific and research equipment/apparatus
1. Mikroskop stereoskopowy Delta Optical SZ-630B 2. Mikroskop metalograficzny Delta Optical MET-200-TRF 3. Twardościomierz Vickersa SHVS-500, SUNPOC 4. Mieszadło magnetyczne z płytą grzejącą, MR Hei-Standard 5. Waga elektroniczna Vibra AJ-420C	1. Stereoscopic Microscope Delta Optical SZ-630B 2. Delta Optical MET-200-TRF metallographic microscope 3. Vickers hardness tester SHVS-500, SUNPOC 4. Magnetic stirrer with hot plate, MR Hei-Standard 5. Electronic weight Vibra AJ-420C
Możliwości wynajmu	Rental possibilities

<p>1. Udostępnienie Pracownia poza jednostkę macierzystą/poza Uczelnię: <input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie</p> <p>2. Udostępnienie Pracownia na terenie Uczelni: <input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>3. Wykonanie zleconych badań przez pracowników Uczelni na terenie Uczelni: <input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p>	<p>1. Outside the parent unit/the University: <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p>2. Inside the University: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</p> <p>3. Research outsourcing at the University: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</p>
--	--



Lokalizacja, metryka	Location
Jednostka organizacyjna	Faculty/Unit
Wydział Budownictwa	Faculty of Civil Engineering
Lokalizacja/Adres	Location/Address
PL, 44-100 Gliwice, Akademicka 5	PL, 44-100 Gliwice, Akademicka 5 Str.
Strona www Pracownia	Website
http://aparatura.polsl.pl/aparatura/szczegoly_lab.php?scbpos=0%2C500&lid=146&f_rodzai=lab&f_dziedzina=50600	
Dane Opiekuna Pracownia	Administrator's Name
dr inż. Barbara Słomka-Słupik	Barbara Słomka-Słupik, PhD MSc Eng
Telefon	Phone Number
+48 32 237 11-27	+48 32 237 11-27
Email	Email
Barbara.Slomka-Slupik@polsl.pl	
Zdjęcia	Photos
<p>1-2 szt. zdjęć aparatury badawczej wykorzystywanej w Pracownia + 1 szt. zdjęcie poglądowe Pracownia</p>	 



Formularz inwentaryzacyjny IB (Aparatura) - 1



Aparatura	Equipment
Nazwa (typ/model)	Name (type/model)
Mikroskop stereoskopowy Delta Optical SZ-630B	Stereoscopic Microscope Delta Optical SZ-630B
Producent	Manufacturer
Delta Optical	Delta Optical
Dyscypliny nauki/Specjalizacje	Fields of study/Specializations
botanika, biologia, entomologia, paleontologia, archeologia, zastosowanie w laboratoriach produkcyjnych, elektronice i mechanice precyzyjnej, konserwacji sztuki, kryminalistyce i wielu innych dziedzinach nauki.	botany, biology, entomology, paleontology, archeology, use in laboratories, electronics and precision mechanics, art conservation, criminology and many other fields of study.
Słowa kluczowe	Keywords
<i>(słowa charakteryzujące funkcjonalność aparatury)</i> obserwację w świetle odbitym i/lub przechodzącym	Observation in reflected and / or passing light
Opis/specyfikacja (rok produkcji oraz wyposażenie dodatkowe)	Description/Specification (Date of manufacture, Additional equipment)
2014	2014
Możliwości badawcze (spektrum działania)	Research opportunities/possibilities
<i>(rodzaj badań możliwych do przeprowadzenia na aparaturze)</i> płynne powiększenie w wyposażeniu standardowym 8-50x (z wyposażeniem opcjonalnym do 200x), możliwość montażu kamery	Smooth zoom 8-50x as standard (with optional equipment to 200x), possibility of mounting the camera
Realizacje	Implemented works/projects
<i>(badania/projekty przeprowadzone na aparaturze)</i> Prace badawcze, naukowe i dydaktyczne	Research, scientific and didactic work
Informacje dodatkowe (dla potrzeb wewnętrznych)	Additional information (for internal use)
1. Czy aparatura została zakupiona w ramach projektu, czy ze środków własnych? - własnych Wydziału 2. Kiedy kończy się okres trwałości projektu? 3. Inne	
Możliwości wynajęcia	Rental possibilities
1. Udostępnienie aparatury poza jednostkę macierzystą/poza Uczelnię: <input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie 2. Udostępnienie aparatury na terenie Uczelni: <input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie 3. Wykonanie zleconych badań przez pracowników Uczelni na terenie Uczelni: <input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie	1. Outside the parent unit/the University: <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No 2. Inside the University: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No 3. Research outsourcing at the University: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

Lokalizacja, metryka	Location
Pracownia	Laboratory
Pracownia Chemii Materiałów Budowlanych	Laboratory of building materials chemistry
Rok produkcji	Production date

2014	2014
Jednostka organizacyjna	Faculty/Unit
Wydział Budownictwa	Faculty of Civil Engineering
Lokalizacja/Adres	Location/Address
PL, 44-100 Gliwice, Akademicka 5	PL, 44-100 Gliwice, Akademicka 5 Str.
Dane Opiekuna aparatury	Administrator's Name
dr inż. Barbara Słomka-Słupik	Barbara Słomka-Słupik, PhD MSc Eng
Telefon	Phone Number
+48 32 237 11-27	+48 32 237 11-27
Email	Email
Barbara.Slomka-Slupik@polsl.pl	Barbara.Slomka-Slupik@polsl.pl
Strona www aparatury (jeśli istnieje)	Website (if available)
https://deltaoptical.pl/mikroskop-stereoskopowy-delta-optical-sz-630b,d2113.html	
Zdjęcia	Photos
1-2 szt. zdjęć aparatury badawczej wykorzystywanej w Pracownia + 1 szt. zdjęcie poglądowe Pracownia	 


Aparatura	Equipment
Nazwa (typ/model)	Name (type/model)
Mikroskop metalograficzny Delta Optical MET-200-TRF	Delta Optical MET-200-TRF metallographic microscope
Producent	Manufacturer
Delta Optical	Delta Optical
Dyscypliny nauki/Specjalizacje	Fields of study/Specializations
Prowadzenie obserwacji cech istotnych z punktu widzenia inżynierii materiałowej	Observations of the characteristics essential from the materials science point of view
Słowa kluczowe	Keywords
<i>(słowa charakteryzujące funkcjonalność aparatury)</i> badanie struktury betonu, metali i ich stopów (zglądy metalograficzne), wykrywanie mikropęknięć, dokonywanie pomiarów	study of the structure of concrete, metals and their alloys (metallographic polished fractures), detection of microcracks make measurements
Opis/specyfikacja (rok produkcji oraz wyposażenie dodatkowe)	Description/Specification (Date of manufacture, Additional equipment)
2014, kamera, sprzęt multimedialny	2014, camera, multimedia equipment
Możliwości badawcze (spektrum działania)	Research opportunities/possibilities
<i>(rodzaj badań możliwych do przeprowadzenia na aparaturze)</i> obserwacji próbek nieprzezroczystych w świetle odbitym (EPI – światło odbite) w jasnym polu i świetle spolaryzowanym o powiększeniu 40x-400x, opcjonalnie do 1000x, a także próbek przezroczystych w świetle dolnym (DIA - światło przechodzące) w jasnym polu i świetle spolaryzowanym, możliwość montażu kamery	Observations of the samples opaque in reflected light (EPI - reflected light) in bright field and polarized light microscopy with a magnification of 40X-400X, optionally up to 1000x, and the samples in the light transparent bottom (DIA - transmitted light) in bright field and polarized light microscopy, possibility of mounting the camera
Realizacje	Implemented works/projects
<i>(badania/projekty przeprowadzone na aparaturze)</i> Prace badawcze, naukowe i dydaktyczne	Research, scientific and didactic work
Informacje dodatkowe (dla potrzeb wewnętrznych)	Additional information (for internal use)
4. Czy aparatura została zakupiona w ramach projektu, czy ze środków własnych? - własnych Wydziału 5. Kiedy kończy się okres trwałości projektu? 6. Inne	
Możliwości wynajęcia	Rental possibilities
4. Udostępnienie aparatury poza jednostkę macierzystą/poza Uczelnię: <input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie 5. Udostępnienie aparatury na terenie Uczelni: <input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie 6. Wykonanie zleconych badań przez pracowników Uczelni na terenie Uczelni: <input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie	4. Outside the parent unit/the University: <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No 5. Inside the University: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No 6. Research outsourcing at the University: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

Lokalizacja, metryka	Location
-----------------------------	-----------------

Pracownia	Laboratory
Pracownia Chemii Materiałów Budowlanych	Laboratory of building materials chemistry
Rok produkcji	Production date
2014	2014
Jednostka organizacyjna	Faculty/Unit
Wydział Budownictwa	Faculty of Civil Engineering
Lokalizacja/Adres	Location/Address
PL, 44-100 Gliwice, Akademicka 5	PL, 44-100 Gliwice, Akademicka 5 Str.
Dane Opiekuna aparatury	Administrator's Name
dr inż. Barbara Słomka-Słupik	Barbara Słomka-Słupik, PhD MSc Eng
Telefon	Phone Number
+48 32 237 11-27	+48 32 237 11-27
Email	Email
Barbara.Slomka-Slupik@polsl.pl	Barbara.Slomka-Slupik@polsl.pl
Strona www aparatury (jeśli istnieje)	Website (if available)
https://deltaoptical.pl/mikroskop-metalograficzny-delta-optical-met-200-trf,d3073.html	
Zdjęcia	Photos
1-2 szt. zdjęć aparatury badawczej wykorzystywanej w Pracownia + 1 szt. zdjęcie poglądowe Pracownia	 



Aparatura	Equipment
Nazwa (typ/model)	Name (type/model)
Twardościomierz Vickersa SHVS-500, SUNPOC	Vickers hardness tester SHVS-500, SUNPOC
Producent	Manufacturer
SUNPOC	SUNPOC
Dyscypliny nauki/Specializacje	Fields of study/Specializations
Inżynieria materiałowa	Material Engineering
Słowa kluczowe	Keywords
<i>(słowa charakteryzujące funkcjonalność aparatury)</i> Badania twardości	Hardness testing
Opis/specyfikacja (rok produkcji oraz wyposażenie dodatkowe)	Description/Specification (Date of manufacture, Additional equipment)
-	-
Możliwości badawcze (spektrum działania)	Research opportunities/possibilities
Metale żelazne, metale nieżelazne, cienkie sekcje układów scalonych, powłoki, bimetale; szkło, ceramika, agat, kamieni szlachetnych, cienkie plastikowe części, itp.; Badania twardości warstw nawęglonych i utwardzonych poprzez hartowanie.	Ferrous metals, non-ferrous metals, thin sections of integrated circuits, coatings, bimetallic; Glass, ceramics, agate, precious stones, thin plastic parts, etc .; Hardness testing of carburized and hardened layers by hardening.
Realizacje	Implemented works/projects
<i>(badania/projekty przeprowadzone na aparaturze)</i> Prace badawcze, naukowe i dydaktyczne	Research, scientific and didactic work
Informacje dodatkowe (dla potrzeb wewnętrznych)	Additional information (for internal use)
7. Czy aparatura została zakupiona w ramach projektu, czy ze środków własnych? - własnych Wydziału 8. Kiedy kończy się okres trwałości projektu? 9. Inne	
Możliwości wynajęcia	Rental possibilities
7. Udostępnienie aparatury poza jednostkę macierzystą/poza Uczelnię: <input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie 8. Udostępnienie aparatury na terenie Uczelni: <input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie 9. Wykonanie zleconych badań przez pracowników Uczelni na terenie Uczelni: <input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie	7. Outside the parent unit/the University: <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No 8. Inside the University: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No 9. Research outsourcing at the University: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

Lokalizacja, metryka	Location
Pracownia	Laboratory
Pracownia Chemii Materiałów Budowlanych	Laboratory of building materials chemistry
Rok produkcji	Production date
2015	2015
Jednostka organizacyjna	Faculty/Unit
Wydział Budownictwa	Faculty of Civil Engineering

Lokalizacja/Adres	Location/Address
PL, 44-100 Gliwice, Akademicka 5	PL, 44-100 Gliwice, Akademicka 5 Str.
Dane Opiekuna aparatury	Administrator's Name
dr inż. Barbara Słomka-Słupik	Barbara Słomka-Słupik, PhD MSc Eng
Telefon	Phone Number
+48 32 237 11-27	+48 32 237 11-27
Email	Email
Barbara.Slomka-Slupik@polsl.pl	Barbara.Slomka-Slupik@polsl.pl
Strona www aparatury (jeśli istnieje)	Website (if available)
http://powertechsc.pl/nasza-oferta/przyrzady-pomiarowe/twardosciomierze/twardosciomierze-stacjonarne/twardosciomierze-vickersa/	
Zdjęcia	Photos
1-2 szt. zdjęć aparatury badawczej wykorzystywanej w Pracownia + 1 szt. zdjęcie poglądowe Pracownia	

Aparatura	Equipment
Nazwa (typ/model)	Name (type/model)
Mieszadło magnetyczne z płytą grzejącą, MR Hei-Standard	Magnetic stirrer with hot plate, MR Hei-Standard
Producent	Manufacturer
Heidolph	Heidolph
Dyscypliny nauki/Specjalizacje	Fields of study/Specializations
Inżynieria materiałowa, chemia	Material Engineering, chemistry
Słowa kluczowe	Keywords
<i>(słowa charakteryzujące funkcjonalność aparatury)</i> Grzanie, mieszanie	Heating, stirring
Opis/specyfikacja (rok produkcji oraz wyposażenie dodatkowe)	Description/Specification (Date of manufacture, Additional equipment)
2011	2011
Możliwości badawcze (spektrum działania)	Research opportunities/possibilities
Oznaczanie jonów chlorkowych, siarczanowych	Determination of chloride and sulphate ions
Realizacje	Implemented works/projects
<i>(badania/projekty przeprowadzone na aparaturze)</i> Prace badawcze, naukowe	Research and scientific work
Informacje dodatkowe (dla potrzeb wewnętrznych)	Additional information (for internal use)
10. Czy aparatura została zakupiona w ramach projektu, czy ze środków własnych? - projekt: „łódzki” grant POIG 11. Kiedy kończy się okres trwałości projektu? 12. Inne	
Możliwości wynajęcia	Rental possibilities
10. Udostępnienie aparatury poza jednostkę macierzystą/poza Uczelnię: <input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie 11. Udostępnienie aparatury na terenie Uczelni: <input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie 12. Wykonanie zleconych badań przez pracowników Uczelni na terenie Uczelni: <input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie	10. Outside the parent unit/the University: <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No 11. Inside the University: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No 12. Research outsourcing at the University: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

Lokalizacja, metryka	Location
Pracownia	Laboratory
Pracownia Chemii Materiałów Budowlanych	Laboratory of building materials chemistry
Rok produkcji	Production date
2011	2011
Jednostka organizacyjna	Faculty/Unit
Wydział Budownictwa	Faculty of Civil Engineering
Lokalizacja/Adres	Location/Address
PL, 44-100 Gliwice, Akademicka 5	PL, 44-100 Gliwice, Akademicka 5 Str.

Dane Opiekuna aparatury	Administrator's Name
dr inż. Barbara Słomka-Słupik	Barbara Słomka-Słupik, PhD MSc Eng
Telefon	Phone Number
+48 32 237 11-27	+48 32 237 11-27
Email	Email
Barbara.Slomka-Slupik@polsl.pl	Barbara.Slomka-Slupik@polsl.pl
Strona www aparatury (jeśli istnieje)	Website (if available)
https://www.witko.com.pl/sklep/f46e8e2e91468a95c7aa1180c6284b45,Mieszadla_magnetyczne_plyty_grzejne_MR_HeiStandard_HeiTec_HeiEnd,element.html	
Zdjęcia	Photos
1-2 szt. zdjęć aparatury badawczej wykorzystywanej w Pracownia + 1 szt. zdjęcie poglądowe Pracownia	 

Aparatura	Equipment
Nazwa (typ/model)	Name (type/model)
Waga elektroniczna AJ-420CE Vibra	Electronic weight Vibra AJ-420C
Producent	Manufacturer
VIBRA	VIBRA
Dyscypliny nauki/Specjalizacje	Fields of study/Specializations
Inżynieria materiałowa, chemia	Material engineering, chemistry
Słowa kluczowe	Keywords
<i>(słowa charakteryzujące funkcjonalność aparatury)</i> Ważenie	Weighting
Opis/specyfikacja (rok produkcji oraz wyposażenie dodatkowe)	Description/Specification (Date of manufacture, Additional equipment)
2011	2011
Możliwości badawcze (spektrum działania)	Research opportunities/possibilities
Ważenie z dokładnością 0,001 g Udźwig: 420 g Obciążenie minimalne: 0,02 g	Weighing to an accuracy of 0.001 g Maximum Load: 420 g Minimum Load: 0.02 g
Realizacje	Implemented works/projects
<i>(badania/projekty przeprowadzone na aparaturze)</i> Prace badawcze, naukowe	Research and scientific work
Informacje dodatkowe (dla potrzeb wewnętrznych)	Additional information (for internal use)
13. Czy aparatura została zakupiona w ramach projektu, czy ze środków własnych? - projekt: „łódzki” grant POIG 14. Kiedy kończy się okres trwałości projektu? 15. Inne	
Możliwości wynajęcia	Rental possibilities
13. Udostępnienie aparatury poza jednostkę macierzystą/poza Uczelnię: <input type="checkbox"/> Tak <input checked="" type="checkbox"/> Nie 14. Udostępnienie aparatury na terenie Uczelni: <input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie 15. Wykonanie zleconych badań przez pracowników Uczelni na terenie Uczelni: <input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie	13. Outside the parent unit/the University: <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No 14. Inside the University: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No 15. Research outsourcing at the University: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

Lokalizacja, metryka	Location
Pracownia	Laboratory
Pracownia Chemii Materiałów Budowlanych	Laboratory of building materials chemistry
Rok produkcji	Production date
2011	2011
Jednostka organizacyjna	Faculty/Unit
Wydział Budownictwa	Faculty of Civil Engineering
Lokalizacja/Adres	Location/Address
PL, 44-100 Gliwice, Akademicka 5	PL, 44-100 Gliwice, Akademicka 5 Str.

Dane Opiekuna aparatury	Administrator's Name
dr inż. Barbara Słomka-Słupik	Barbara Słomka-Słupik, PhD MSc Eng
Telefon	Phone Number
+48 32 237 11-27	+48 32 237 11-27
Email	Email
Barbara.Slomka-Slupik@polsl.pl	Barbara.Slomka-Slupik@polsl.pl
Strona www aparatury (jeśli istnieje)	Website (if available)
https://uniwag.pl/Produkt/aj-420ce_vibra/	
Zdjęcia	Photos
1-2 szt. zdjęć aparatury badawczej wykorzystywanej w Pracownia + 1 szt. zdjęcie poglądowe Pracownia	