

**Wybrane prace inżynierskie obronione w ZIK w  
latach 2010-2014**

Student		Promotor		Temat pracy	Obrona
Nazwisko	Imię	Nazwisko	Imię		
Penar	Katarzyna	Brzeziński	Andrzej	Projekt systemu B+R dla północnego odcinka I linii metra w Warszawie	2010
Grudziński	Michał	Brzeziński	Andrzej	Analiza i ocena możliwości wyznaczenia torowisk tramwajowo-autobusowych w Warszawie	2010
Grabiński	Sebastian	Brzeziński	Andrzej	Projekt poprawy brd w Warszawie z zastosowaniem zmian w organizacji ruchu na ulicy Koszykowej.	2011
Mikołajczyk	Maria	Brzeziński	Andrzej	Analiza efektywności funkcjonowania kładek dla pieszych w Warszawie	2011
Woźnica	Kamil	Brzeziński	Andrzej	Projekt zmiany organizacji ruchu na ul. Marszałkowskiej odc. Plac Zbawiciela - Plac Unii Lubelskiej.	2011
Buszko	Bartłomiej	Brzeziński	Andrzej	Analiza stopnia integracji węzła przesiadkowego Dworzec Centralny wraz z rekomendacjami zmian	2012
Mazuś	Piotr	Brzeziński	Andrzej	Koncepcja rozwoju infrastruktury rowerowej w rejonie stacji metra Służew w Warszawie	2012
Franke	Piotr	Brzeziński	Andrzej	Projekt poprawy bezpieczeństwa ruchu na ul. Bonifraterskiej w Warszawie	2012
Krasnołębska	Ewelina	Brzeziński	Andrzej	Analiza prędkości w komunikacji autobusowej w Warszawie na podstawie badań.	2012
Łobacz	Michał	Brzeziński	Andrzej	Program rozwoju infrastruktury rowerowej w obszarze Nowej Pragi wraz z projektem wybranej drogi rowerowej	2012
Markowski	Michał	Brzeziński	Andrzej	Projekt ścieżki rowerowej w ciągu ul. Andersa w Warszawie	2012
Studnicki	Piotr	Brzeziński	Andrzej	Analiza funkcjonowania węzła komunikacyjnego Młociny przed i po uruchomieniu trasy Mostu Północnego	2012
Skibińska	Marta	Brzeziński	Andrzej	Ocena i analiza funkcjonowania strefy płatnego parkowania w wybranym obszarze miasta.	2012
Juras	Mateusz	Brzeziński	Andrzej	Program poprawy warunków ruchu na przejściach dla pieszych w dzielnicy Ochota	2012

Cegłowski	Arkadiusz	Brzeziński	Andrzej	Koncepcja modernizacji ul. Lwowskiej w Warszawie wraz z analizą symulacyjną na skrzyżowaniu z ul. Koszykową.	2013
Bednarczyk	Michał	Brzeziński	Andrzej	Koncepcja zmiany organizacji ruchu na ulicy Miodowej w Warszawie.	2013
Dusiński	Dominik	Brzeziński	Andrzej	Generowanie odcinków utrzymaniowych na podstawie danych o stanie nawierzchni drogowej na poziomie operacyjnym oraz analiza wyników.	2013
Lorencowicz	Paweł	Brzeziński	Andrzej	Kompleksowy projekt usprawnienia infrastruktury rowerowej w Warszawie na przykładzie dzielnicy Żoliborz.	2013
Trzcińska	Katarzyna	Brzeziński	Andrzej	Badanie funkcjonowania trasy tramwajowej w alei Jana Pawła II w Warszawie.	2014
Śliwińska	Agnieszka	Brzeziński	Andrzej	Analiza i dokumentacja wyników diagnostyki stanu nawierzchni drogowych dla potrzeb planowania zapotrzebowania na środki utrzymaniowe na poziomie sieci drogowej w krótkim i średnim horyzoncie czasu.	2014
Makijewski	Marcin	Brzeziński	Andrzej	Projekt trasy rowerowej w ulicy Woronicza w Warszawie.	2014
Lesińska	Paulina	Brzeziński	Andrzej	Audyt przebudowy Trasy Armii Krajowej w Warszawie pod kątem tymczasowej organizacji ruchu.	2014
Jankowski	Mateusz	Brzeziński	Andrzej	Projekt trasy rowerowej w Alejach Jerozolimskich w Warszawie.	2014
Marciniak	Michał	Cielecki	Andrzej	Projekt przebudowy odcinka drogi klasy Z	2010
Rykowski	Tomasz	Cielecki	Andrzej	Projekt przebudowy drogi wojewódzkiej nr 508 Jedwabno-Wielbork na odcinku 906 m.	2010
Szymaniec	Przemysław	Cielecki	Andrzej	Modernizacja sygnalizacji świetlnej w ciągu ulicy Łódzkiej w Kielcach.	2010
Brzeziński	Karol	Cielecki	Andrzej	Projekt przebudowy skrzyżowania skanalizowanego drogi wojewódzkiej z drogą powiatową na rondo	2011
Buda	Paweł	Cielecki	Andrzej	Przebudowa skrzyżowania ulic Jana Rosoła i Feliksa Ciszewskiego w Warszawie	2011
Łucarz	Piotr	Cielecki	Andrzej	Ocena warunków ruchu na zamiejskich dwupasowych drogach dwukierunkowych	2011

Gołoś	Marian	Cielecki	Andrzej	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 696 relacji Węgrów-Chodów na odcinku od km 7+890 do km 8+165 wraz ze skrzyżowaniem z droga powiatową nr 4228W.	2011
Kowalska	Monika	Cielecki	Andrzej	Projekt czasowej organizacji ruchu na czas przebudowy drogi wojewódzkiej nr 618	2011
Czarnak	Piotr	Cielecki	Andrzej	Projekt modernizacji odcinka drogi nr 7 Raszyn - Janki.	2011
Szymański	Piotr	Cielecki	Andrzej	Przebudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 801 z drogą wojewódzką nr 721.	2011
Duduć	Paweł	Cielecki	Andrzej	Przebudowa ronda Krystyny Kraheleskiej w Warszawie na rondo turbinowe.	2011
Hertig	Maciej	Cielecki	Andrzej	Projekt skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 801 z drogą powiatową nr 2768W w Józefowie	2011
Kucharczyk	Tomasz	Cielecki	Andrzej	Projekt ul. Lipowej w Słupnie, gmina Radzymin	2011
Mikołajewski	Cezary	Cielecki	Andrzej	Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 3238W Przasnysz-Leszno-Gostkowo-Karniewo-Przemiarowo.	2011
Pielak	Nikodem	Cielecki	Andrzej	Propozycja przebudowy ronda dwupasowego na rondo turbinowe z uzasadnieniem funkcjonalno-ruchowym.	2011
Rosiński	Mateusz	Cielecki	Andrzej	Modernizacja skrzyżowania Radiowa-Kaliskiego w Warszawie	2011
Skurczyk	Damian	Cielecki	Andrzej	Analiza warunków ruchu w rejonie skrzyżowania ulic KEN/Ciszewskiego i propozycji przebudowy.	2011
Śmigielski	Maciej	Cielecki	Andrzej	Projekt przebudowy skrzyżowania ulic Chrobrego i Popularnej w Warszawie.	2014
Piasecka	Anna	Dybiczy	Tomasz	Projekt skrzyżowania ul. Czerniakowskiej-Bis z ul. Augustówka w Warszawie	2010
Braja	Sławomir	Dybiczy	Tomasz	Projekt przebudowy ulicy Św. Wincentego i ul. Kondratowicza w Warszawie	2011
Pietruszka	Artur	Dybiczy	Tomasz	Projekt skrzyżowania ulic Wschodniej, Bartyckiej, Ku Wiśle w Warszawie	2011
Regulski	Hubert	Dybiczy	Tomasz	Projekt skrzyżowania ulic Bluszczańskiej i Wschodniej w Warszawie	2011

Mazurek	Piotr	Dybicz	Tomasz	Projekt sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Aleja Korfanteo i ul. Moniuszki oraz na dwóch nowoprojektowanych skrzyżowaniach na przedłużeniu łączącym Aleje Korfanteo z ul. Moniuszki w Katowicach.	2011
Jaworski	Kamil	Dybicz	Tomasz	Projekt budowy drogi w ciągu ulicy Ceglanej w Puławach	2011
Kazimierczak	Michał	Dybicz	Tomasz	Projekt skrzyżowania ul. Toruńskiej z al. Królowej Jadwigi we Włocławku	2011
Sarek	Szymon	Dybicz	Tomasz	Instrukcja obliczania przepustowości dróg szybkiego ruchu wg HCM-2010	2011
Stań	Dawid	Dybicz	Tomasz	Instrukcja obliczania przepustowości dróg dwupasowych dwukierunkowych wg HCM-2010	2011
Mróz	Michał	Dybicz	Tomasz	Projekt modernizacji sygnalizacji świetlnej na Rondzie Jazdy polskiej W Warszawie	2012
Krajza	Jędrzej	Dybicz	Tomasz	Analiza ruchu dobowego na wybranych odcinkach dróg krajowych na podstawie GPR2010	2012
Bil	Łukasz	Dybicz	Tomasz	Projekt sygnalizacji świetlnej z priorytetem w ruchu dla transportu zbiorowego na skrzyżowaniu ulic Lubartowskiej i Aleji Solidarności w Lublinie	2012
Niemczuk	Damian	Dybicz	Tomasz	Analiza efektywności zastosowania "Yellow Box" na skrzyżowaniach mocno obciążonych ruchem drogowym.	2012
Nowicki	Jacek	Dybicz	Tomasz	Analiza przydatności wykorzystania programu ARCADY do obliczania przepustowości rond w warunkach polskich	2012
Rybus	Wiktor	Dybicz	Tomasz	Projekt usprawnienia lewego skrętu na wlocie ulicy Aleii Tadeusza Kościuszki na skrzyżowaniu ulicy Andrzeja Strugi z Aleją Tadeusza kościuszki w Łodzi	2012
Kaniewski	Krzysztof	Dybicz	Tomasz	Projekt modernizacji sygnalizacji świetlnej z uwzględnieniem priorytetu w ruchu dla transportu zbiorowego na skrzyżowaniu ulic Anielewicza i Andersa w Warszawie.	2012
Bandzarewicz	Marcin	Dybicz	Tomasz	Modernizacja skrzyżowania dróg krajowych nr 50 oraz nr 17 w Kołbieli.	2014
Dusiński	Tomasz	Godlewski	Dariusz	Modernizacja ul. Zuzanny Morawskiej na odcinku od ul. Piłsudskiego w Mławie	2010

Skoczny	Bartłomiej	Godlewski	Dariusz	Projekt stałej organizacji ruchu dla budowy obwodnicy Mińska Mazowieckiego na parametrach autostrady w ciągu drogi krajowej Nr 2.	2011
Ostapowicz	Maciej	Godlewski	Dariusz	Projekt modernizacji skrzyżowania ulic Przewodowa Zasadowa - Tawułkowa w Warszawie	2012
Spólnicka	barbara	Kleszczewska	Katarzyna	Analiza skrzyżowania ul. Marymonckiej z ul. Dewajtis w Warszawie pod względem potrzeb i bezpieczeństwa ruchu pieszych z uwzględnieniem osób niepełnosprawnych	2010
Prostko	Dariusz	Kleszczewska	Katarzyna	Problemy komunikacyjne na obszarze ograniczonym ulicami 1 Maja, Sikorskiego, Lipińskiej i Legionów w Wołominie.	2010
Huck-Milbrat	Caroline	Kleszczewska	Katarzyna	Modernizacja skrzyżowania ul. Nowowiejskiej z ul. Zaborowską w miejscowości Pilaszków	2010
Junosza	Marta	Kleszczewska	Katarzyna	Przebudowa skrzyżowania dróg powiatowych 1351LI1355L w m. Burzec na skrzyżowanie typu "rondo".	2010
Depta	Arkadiusz	Kleszczewska	Katarzyna	analiza możliwości poprawy warunków ruchu i bezpieczeństwa ruchu drogowego na skrzyżowaniu ulic Głęboka-Zielona-Skowieszyńska w Puławach.	2010
Grązka	Konrad	Kleszczewska	Katarzyna	Korki uliczne, przyczyny powstawania oraz metody ich zwalczania.	2010
Głuchowski	Marcin	Kleszczewska	Katarzyna	Remonty nawierzchni asfaltowych.	2011
Krzemiński	Jacek	Kleszczewska	Katarzyna	Finansowanie infrastruktury drogowej na terenie gminy GÓZD w oparciu o zewnętrzne źródła finansowania	2011
Żukowski	Maciej	Kleszczewska	Katarzyna	Analiza przebudowy skrzyżowania ulicy marii Rodziewiczówny i ul. Jubilerskiej w Warszawie	2011
Szymańska	Paulina	Kleszczewska	Katarzyna	Metody inwentaryzacji i naprawy uszkodzeń nawierzchni drogowych	2011
Pielak	Kamil	Kleszczewska	Katarzyna	Analiza możliwości przebudowy skrzyżowania Alei komisji Narodowej z ulicą Jeżewskiego w Warszawie	2011
Ścisłowski	Piotr	Kleszczewska	Katarzyna	Analiza przejść przez jezdnię na drogach krajowych w obrębie Warszawy	2011

Dobosz	Irena	Kleszczewska	Katarzyna	Koncepcja przebudowy drogi gminnej Nr 221217 na odcinku od km 0+0,00 do km 3+132,07	2011
Chmielewski	Mirosław	Kleszczewska	Katarzyna	Zasady umieszczania w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej oraz prowadzenia robót związanych z ich lokalizacją	2012
Jaczewski	Paweł	Kleszczewska	Katarzyna	Przebieg procesu inwestycyjnego na przykładzie inwestycji dróg lokalnych	2012
Ereminowicz	Maciej	Kleszczewska	Katarzyna	Systemy diagnostyki sieci drogowej	2012
Dublicki	Krzysztof	Kleszczewska	Katarzyna	Koncepcja przebudowy Alei Tysiąclecia w Pułtusku z zastosowaniem zabiegów uspokojenia ruchu.	2012
Werenicz	Agnieszka	Kleszczewska	Katarzyna	Koncepcja przebudowy skrzyżowania ulic Prymasowskiej, Kościuszki i Piłsudskiego w mieście Skierniewice.	2013
Niewiadomski	Adam	Kleszczewska	Katarzyna	Koncepcja przebudowy skrzyżowania ul. Starochylicka-ul. Sielska w miejscowości Chyliczki.	2013
Mrozek	Adam	Kleszczewska	Katarzyna	Efektywność konstrukcji lotniskowych.	2013
Jakubczak	Aneta	Kleszczewska	Katarzyna	Otoczenie dostępne dla osób niepełnosprawnych. Analiza barier architektoniczno-urbanistycznych na wybranych obszarach miasta Grójec.	2014
Warot	Krzysztof	Kleszczewska	Katarzyna	Analiza rozwiązań połączeń obiektów inżynierskich z nawierzchnią drogową.	2014
Próchenko	Jakub	Kleszczewska	Katarzyna	Jak zmniejszyć problemy parkingowe miast.	2014
Góralczyk	Marta	Kleszczewska	Katarzyna	Transport indywidualny czy komunikacja zbiorowa.	2014
Stolarska	Karolina	Kleszczewska	Katarzyna	Obsługa przeciwpożarowa osiedla mieszkaniowego na przykładzie dzielnicy Ursynów.	2014
Wieczorek	Marta	Kleszczewska	Katarzyna	Wymiarowanie nawierzchni drogowych metodą katalogową według wytycznych niemieckich RSTO 12.	2014
Chodkiewicz	Marzena	Olszewski	Piotr	Assessment of the pedestrian accessibility to the Ursynów Metro station interchange	2010
Morawski	Marcin	Olszewski	Piotr	Assessment of passenger transfer conditions at the Ursynów metro-bus interchange.	2011

Osińska	Beata	Olszewski	Piotr	Zastosowanie mobilnych znaków zmiennej treści podczas imprez masowych na przykładzie EURO 2012.	2011
Bednarczyk	Bartłomiej	Olszewski	Piotr	Analiza wielokryterialna wyboru nowego połączenia kolejowego w obszarze łódzkiego węzła kolejowego	2012
Bożeński	Piotr	Olszewski	Piotr	Improvement of passenger transfers at Plac Zawiszy public transport inter.	2012
Górzyński	Adrian	Olszewski	Piotr	Assessment and inpraement of the Wilanowska public transport interchange	2012
Schilling	Rafał	Olszewski	Piotr	Analiza zachowań kierowców na przejściach dla pieszych.	2014
Wolański	Maciej	Suchorzewski	Wojciech	Koncepcja adaptacji lotniska wojskowego w Mińsku Mazowieckim na potrzeby portu cywilnego	2011
Mroczek	Marcin	Szagała	Piotr	Analiza dostępności dla osób niepełnosprawnych układów komunikacyjnych i obiektów użyteczności publicznej w wybranych rejonach Warszawy i innych miastach.	2010
Bieliński	Michał	Szagała	Piotr	Projekt modernizacji ulicy KEN w Warszawie na odcinku od ulicy Bartoka do ulicy Ciszewskiego.	2010
Czapski	Konrad	Szagała	Piotr	Koncepcja zmiany organizacji ruchu na ulicy Wrocławskiej w Warszawie między ulicami Powstańców Śląskich, a Radiową.	2014
Brzózka	Daniel	Więckowski	Marek	Ocena potrzeby i możliwości przebudowy ronda na skrzyżowania ulicy Sikorskiego i Szosy Zambrowskiej w Łomży wraz z dojazdami.	2010
Gumiński	Karol	Więckowski	Marek	Ocena celowości i możliwości przebudowy zespołu skrzyżowań ulic Kielecka - Szydłowiecka i Kielecka - Szymanowskiego w Radomiu.	2010
Wojtaszek	Sebastian	Więckowski	Marek	Projekt przebudowy ulic Majowej i Pałacowej w Stoku Lackim wraz ze skrzyżowaniem z ulicą Siedlecką	2010
Zawadzki	Tomasz	Więckowski	Marek	Projekt przebudowy ulicy Kasieńki w Natolinie, gmina Grodzisk Mazowiecki	2010
Rybicka	Joanna	Więckowski	Marek	Analiza obsługi komunikacyjnej osiedla Służew nad Dolinką.	2010

Gąsiorowski	Jakub	Więckowski	Marek	Projekt koncepcyjny ulicy Henryka Brodatego w Warszawie, odcinek Bony - Warszawska	2010
Pietrzykowski	Paweł	Więckowski	Marek	Projekt przebudowy skrzyżowania ulic Przemysłowej, Piłsudskiego i Zwycięstwa w Węgrowie z ewentualnym wprowadzeniem sterowania ruchem.	2011
Marcinkiewicz	Adam	Więckowski	Marek	Organizacja parkowania w centrum Zielonki	2011
Galus	Stanisław	Więckowski	Marek	Projekt przebudowy ulicy Noakowskiego w Warszawie	2011
Markiewicz	Bartłomiej	Więckowski	Marek	Projekt przebudowy lub rozbudowy drogi powiatowej nr E2734 na odcinku między drogą krajową nr 2 a miejscowością Bąków Dolny.	2011
Pianka	Lech	Więckowski	Marek	Ocena potrzeby i możliwości przekształcenia skrzyżowania ulic Rosoła i Wawozowej na Ursynowie w Warszawie	2011
Skrodzki	Łukasz	Więckowski	Marek	Projekt przebudowy drogi krajowej na przykładzie odcinka drogi nr 19.	2012
Wnuk	jakub	Więckowski	Marek	Projekt ulicy Annopol w Wołominie	2012
Zawadzka	Magdalena	Więckowski	Marek	Ocena bezpieczeństwa i warunków ruchu na skrzyżowaniu ulic Andersa, Anielewicza i Świętojerskiej w Warszawie z propozycjami usprawnień	2012
Zduńczyk	Szymon	Więckowski	Marek	Ocena potrzeby i możliwości przebudowy skrzyżowania drogi krajowej nr 53 z drogą powiatową (ulica Piłsudskiego) w Kadzidle.	2012
Draps	Marcin	Więckowski	Marek	Projekt poprawy bezpieczeństwa i warunków przemieszczania się niechronionych uczestników ruchu na ulicy Nowoursynowskiej w Warszawie, odcinek Wałbrzyska - Dolina Służewiecka.	2012
Cał	Jan	Więckowski	Marek	Ocena bezpieczeństwa ruchu na ulicy Dolnej w Warszawie z propozycjami usprawnień	2012
Horbowicz	Marcin	Więckowski	Marek	Ocena celowości i możliwości przekształcenia ulicy Surowieckiego w Warszawie wraz ze skrzyżowaniem z ulicą Romera w celu nadania jej bardziej lokalnego charakteru.	2012



Bonifaciuk	Marta	Więckowski	Marek	Propozycje wykorzystania terenów po południowej stronie przystanku kolejowego Warszawa Ursus do zorganizowania parkowania "Parkuj i Jedź" w ruchu samochodowym i rowerowym.	2012
Chamera	Marek	Więckowski	Marek	Analiza celowości i możliwości przebudowy skrzyżowania ulic Ksiecica Józefa Poniatowskiego i Jana Henryka Dąbrowskiego w Siedlcach.	2012
Lipka	Tomasz	Więckowski	Marek	Ocena potrzeby i możliwości przebudowy ronda na skrzyżowaniu ulicy 3 Maja i Wieczorka w miejscowości Laski pod Warszawą.	2012
Dominik	Grzegorz	Więckowski	Marek	Ocena potrzeby zmian organizacji ruchu w Miasteczku Wilanów między aleją Wilanowską, ulica Klimczaka i ulicą Sarmacką z propozycjami usprawnień.	2013
Popławski	Kamil	Więckowski	Marek	Analiza bezpieczeństwa ruchu na ulicach Goworka i Spacerowej w Warszawie z propozycjami usprawnień.	2013
Ziętalewicz	Leszek	Więckowski	Marek	Ocena bezpieczeństwa ruchu w rejonie szkoły przy ulicy Oczapowskiego w Warszawie z propozycjami usprawnień.	2013
Dolina	Dorota	Więckowski	Marek	Projekt pętli autobusowej w rejonie skrzyżowania ulic Blokowej i Przy Wodzie na Targówku w Warszawie.	2013
Dolina	Dorota	Więckowski	Marek	Projekt petli autobusowej w rejonie skrzyżowania ulic Blokowej i Przy Wodzie na Targówku w Warszawie	2013
Och	Grzegorz	Więckowski	Marek	Projekt przebudowy lub rozbudowy drogi powiatowej nr 1068L na odcinku Ortel Książęcy II - Ortel Królewski I w powiecie białkopodlaskim.	2013
Solonek	Norman	Więckowski	Marek	Ocena celowości i możliwości przekształcenia rejonu ulic Przemysłowej, Czarnieckiego i Żwirki w Mińsku Mazowieckim.	2013
Ochnio	Damian	Więckowski	Marek	Projekt ulicy Projektowanej I i II między ulicami Suwak i Cybernetyki w Warszawie.	2013
Gajowniczek	Aneta	Więckowski	Marek	Projekt przebudowy ulic Prądyńskiego i Pustelnickiej w miejscowości Dębe Wielkie.	2013

Stolarski	Łukasz	Więckowski	Marek	Ocena celowości i możliwości przekształcenia skrzyżowania ulic Kościelnej i Rzemieślniczej w Białobrzegach Radomskich.	2014
Kurowski	Grzegorz	Więckowski	Marek	Ocena potrzeby i możliwości przebudowy ulicy Ordona w Warszawie w związku ze spodziewanym wzrostem ruchu.	2014
Perkowski	Paweł	Więckowski	Marek	Rondo jako alternatywa dla skrzyżowania z sygnalizacją świetlną na przykładzie skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 721 (ulica Słoneczna) z drogą powiatową nr 2841W (ulica Postępu) w gminie Lesznowola.	2014
Omen	Nikodem	Więckowski	Marek	Projekt koncepcyjny połączenia alei Wojska Polskiego w Piastowie z wiaduktem nad autostradą A2.	2014
Bojanowski	Łukasz	Więckowski	Marek	Uwarunkowania wpływające na projektowanie i realizację dużej inwestycji miejskiej na przykładzie węzła "Łopuszańska - Kleszczowa".	2014
Porwoł	Katarzyna	Zieliński	Tadeusz	Projekt odcinka drogi klasy G wraz ze skrzyżowaniem	2010
Sobczyk	Ada	Zieliński	Tadeusz	Projekt miejsca obsługi podróżnych Strzelce na autostradzie A1.	2010