

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD**

**roční hodnocení plnění individuálního studijního plánu  
studenta doktorského studijního programu**

**za akademický rok 2015/2016**

**ID plánu 10866**

**Student**

Příjmení, jméno (titul)  
E-mail  
Fakulta  
Studijní program  
Studijní obor  
Standardní délka studia (počet let)  
Forma studia  
Datum zahájení doktorského studia

**Mgr. Hana Hejlová**  
**hejlova.hana@gmail.com**  
**Fakulta sociálních věd**  
**Ekonomické teorie (P6201)**  
**Ekonomie (6201V004)**  
**4**  
**prezenční**  
**22.09.2014**

**Předseda oborové rady**

Příjmení, jméno (titul)

**prof. RNDr. Jan Ámos Víšek, CSc.**

**Školitel**

Příjmení, jméno (titul)  
E-mail  
Katedra / ústav

**PhDr. Mgr. Michal Hlaváček, Ph.D.**  
**michal.hlavacek@cnb.cz**  
**Institut ekonomických studií (23-IES)**

**Konzultant**

Příjmení, jméno (titul)  
E-mail  
Katedra / ústav

**Disertační práce**

**Název práce**

House Price Analysis after the 2008/2009 Financial Crisis

## Postup v přípravě disertační práce

### Synopse:

Forecasting house prices has recently become central to the economic modelling, when it has been found that booms associated with house price bubble often lead to relatively more costly busts. (Borgy et al., 2009) However, development in housing markets around the recent financial crisis has shown that such a task may be complicated by a number of factors which had been largely unrecognized before.

Currently, most of the models still remain within the linear framework, and so they are hardly able to capture asymmetric effects of the downward and upward phases of the house prices. Such asymmetries may arise from several reasons, one of them being a significant indebtedness of households, which has risen substantially in recent years. Secondly, financial products that have spread over the credit market may account for part of the effect, when house prices affect the volume issued of these instruments, which may then behave differently around the market reversal.

Based on the experience from the recent financial crisis as well as existing literature review, three areas have been identified as those that deserve particular interest. The dissertation thesis is then expected to consist of three research papers addressing one these areas:

1. Contrary to the financial markets, research in housing market, as another asset market, lacks the theory behind the behaviour of agents, which would be incorporated to the house prices models. While the current models employ wide range of determinants of demand, endogeneity of house prices to the decision making of households is often being neglected. Strategies behind purchasing a dwelling either as a consumption good or investment asset, which build on expectations about future house price development based on information about rate or speed of growth available at the moment of the decision making, might nevertheless explain the puzzling feature of rising volume at times when prices are on the way up. The first dissertation paper will therefore approach to the house price modelling from the transactions perspective.

2. Given the indebtedness of households that has risen significantly in years preceding the recent financial crisis, many domestic housing markets were found stuck, with indebted households unwilling to trade with housing at lower prices, which might leave them with negative equity in fact. Even countries with similar level of indebtedness have, at the same time, witnessed different pace of adjustment of their house prices back to the equilibrium. While transaction activity is assumed to be crucial for the house price correction, finding sources of adjustment of those markets that remained frozen became challenging. Such development draws attention to the credit market, when solution to such question may lie in distinct use of certain financial instruments and diverse links between these and the house prices. Investigating usage of alternative instruments on credit market might, moreover, bring light to the question of causality from credit market to housing market, which the theory talks about in large, but robust empirical evidence has not been found yet for the case of volume of credit. Proving such causality might then improve forecasting the house price bubbles, when the recent burst of bubbles in several domestic markets was preceded by buoyant increase in volume of financial market instruments that were issued. Given the importance of the covered bonds for financing credit on housing, which is assumed to rise due to the regulatory reasons, the second dissertation paper will address impact of the use of covered bonds on the house price dynamics.

3. Disregarding these views, there have always been numerous streams of house price modelling. One of the reasons is that housing market is very complex, with important loops between other markets like financial markets or, also importantly, market with rental housing. In this way, including all these determinants into one model of house prices is impossible from both technical and methodological point of view. In contrast to this, however, it is necessary to assess information from these models jointly, to get information about house price sustainability. The third dissertation paper will therefore provide framework for assessing house price under/over-valuation based information from various sources, ranging from simple indicators to more complex models.

Topic of house prices is not new to the attention of the present author, who has been interested in house prices and asymmetric properties of the market through the course of her bachelor and master studies. In both bachelor and master thesis, the author analyzed house price dynamics in the framework of mutually enhancing powers of house price, business and credit cycles, studied for the case of Spain. In the bachelor thesis, asymmetric adjustment of house prices was found in the downward part of the cycle using vector error correction model and explanation of rigidities related to frozen housing market in a situation of households' indebtedness was proposed. In the master thesis, which is currently being prepared, such asymmetry is being modelled using smooth transition vector autoregressive model, with covered bonds used to explain mechanism between return of prices back to the equilibrium. Therefore, the dissertation topic takes the motivation from the bachelor and master thesis, and so also the research for the dissertation thesis might build on results that have been previously achieved.

### Základní literatura:

Borgy, V., Clerc, L., Renne, J. P. (2009). Asset-price boom-bust cycles and credit: What is the scope of macro-prudential regulation?. Banque de France Working Paper 26.

Camacho, M. (2004). Vector smooth transition regression models for US GDP and the composite index of leading indicators. Journal of Forecasting, 23(3), 173-196.

CGFS (2012): Operationalising the selection and application of macroprudential instruments, Committee on the Global Financial System Paper 48. BIS.

Corradin, S., Fontana, A. (2013). House price cycles in Europe. ECB Working Paper 1613.

ECB (2012): Report on the first two years of the macro-prudential research network. ECB. ISBN: 978-92-899-0860-3.

Furlong, F., Takhtamanova, Y., Lang, D. (2013). Mortgage Choice in the Housing Boom: Impacts of House Price Appreciation and Borrower Type. FRB San Francisco Working Paper, forthcoming.

Genesove, D., Mayer, C. (2001). Loss aversion and seller behavior: Evidence from the housing market. The Quarterly Journal of Economics, 116(4), 1233-1260.

Hlaváček, M., Komárek, L. (2009). Housing price bubbles and their determinants in the Czech Republic and its regions. Czech National Bank Working Paper 12/2009.

Kuttner, K. N., Shim, I. (2013). Can Non-Interest Rate Policies Stabilize Housing Markets? Evidence from a Panel of 57 Economies. NBER Working Paper 433.

Pagés, J. M., Maza, L. Á. (2003). Analysis of house prices in Spain. Bank of Spain Working Paper 0307.

Schneider, M. (2013): Are Recent Increases of Residential Property Prices in Vienna and Austria Justified by Fundamentals?, National Bank of Austria, Monetary Policy & The Economy Q4/13.

Tsatsaronis, K., Zhu, H. (2004). What drives housing price dynamics: cross-country evidence. BIS Quarterly Review, 3, 65-76.

### Forma a rozsah práce:

Disertační práce se bude složená ze tří výzkumných statí; její předpokládaný rozsah je 100-200 stran.

### Časový plán zpracování disertační práce:

#### 1.rok studia:

- (1) Úprava magisterské diplomové práce pro potřeby práce disertační (první model pro odhad rovnovážných cen nemovitostí)
- (2) Příprava první části práce na téma vyhodnocování cen nemovitostí (v této fázi pomocí jednodušších indikátorů)

#### 2.rok studia:

- (3) Intenzivní práce na druhém modelu pro odhad rovnovážných cen nemovitostí

#### 3.rok studia:

- (4) Rozšíření práce na téma vyhodnocování cen nemovitostí včetně informací ze složitějších modelů

#### 4.rok studia:

- (5) Příprava disertační práce

**Roční komentář k postupu v přípravě disertační práce**
**Průběh studia**

Plánovaný termín státní doktorské zkoušky: ZS 2016/2017  
 Plánovaný termín malé obhajoby: ZS 2017/2018  
 Plánovaný termín obhajoby disertační práce: LS 2017/2018

**Povinnosti - studijní plán**

Typ	Kód	Název, podrobnosti	Ak. rok	Plnění dle studenta	Splněno dle SIS	Komentář ročního hodnocení	Rok vložení
Předmět	JED511	Teaching Assistantship (Full) A	2015/2016	splnil 2014/2015	29.06.2015 12:06	---	2014/2015
Předmět	JED415	Kvantitativní metody II	2015/2016	splnil 2014/2015	24.05.2015 12:05	---	2014/2015
Předmět	JED511	Teaching Assistantship (Full) A	2015/2016	splnil 2014/2015	29.06.2015 12:06	---	2014/2015
Předmět	JED414	Kvantitativní metody I	2015/2016	splnil 2014/2015	28.12.2014 12:12	---	2014/2015
Předmět	JED511	Teaching Assistantship (Full) A	2014/2015	splnil 2014/2015	29.06.2015 12:06	---	2014/2015
Předmět	JED415	Kvantitativní metody II	2014/2015	splnil 2014/2015	24.05.2015 12:05	---	2014/2015
Předmět	JED711	Teaching Assistantship (Full) C	2014/2015	splnil 2014/2015	26.01.2015 12:01	---	2014/2015
Předmět	JED611	Teaching Assistantship (Full) B	2014/2015	splnil 2014/2015	26.01.2015 12:01	---	2014/2015
Předmět	JED511	Teaching Assistantship (Full) A	2014/2015	splnil 2014/2015	29.06.2015 12:06	---	2014/2015
Předmět	JED414	Kvantitativní metody I	2014/2015	splnil 2014/2015	28.12.2014 12:12	---	2014/2015
Předmět	JED414	Kvantitativní metody I	2016/2017	---	28.12.2014 12:12	---	2015/2016
Předmět	JED415	Kvantitativní metody II	2016/2017	---	24.05.2016 12:05	---	2015/2016
Předmět	JED511	Teaching Assistantship (Full) A	2016/2017	---	29.06.2015 12:06	---	2015/2016
Předmět	JED511	Teaching Assistantship (Full) A	2016/2017	---	29.06.2015 12:06	---	2015/2016

**Povinnosti - ostatní**

Typ	Kód	Název, podrobnosti	Ak. rok	Plnění dle studenta	Splněno dle SIS	Komentář ročního hodnocení	Rok vložení
Publikace	---	Inverted Demand Function for Housing in the Czech Republic	2015/2016	splnil	---	<p>Příspěvek s předpokládaným názvem „Inverted Demand Function for Housing in the Czech Republic“ nebyl zaslán ani do IES Working Paper series, ani domácího časopisu z databáze Scopus. Důvodem byla nízká robustnost výsledků připravovaného modelu poptávky.</p> <p>Namísto toho byl do Prague Economic Papers zaslán příspěvek s názvem "A Comprehensive Method for House Price Sustainability Assessment in the Czech Republic", kde je ve stavu "accepted with minor revisions".</p>	2015/2016

Typ	Kód	Název, podrobnosti	Ak. rok	Plnění dle studenta	Splněno dle SIS	Komentář ročního hodnocení	Rok vložení
Jiné	---	Grantové aktivity	2015/2016	splnil	---	Získán dvouletý GAUK s názvem "Estimating Long-Term Trend in Equilibrium House Prices".	2015/2016
Konference	---	Housing Markets, Monetary Policy and Financial Stability 2015	2015/2016	splnil	---	Aktivní účast - prezentace příspěvku "A Comprehensive Method for House Price Sustainability Assessment in the Czech Republic" v rámci Deutsche Bundesbank Financial Stability Seminar, Frankfurt nad Mohanem (září 2015).  Zaslání příspěvku "A Complex Approach to House Price Sustainability Assessment" na IPPEAN 2016 International Conference, New York (srpen 2016). Tento příspěvek byl na konferenci přijat.	2015/2016
Jiné	---	Vedení BP a DP	2015/2016	splnil	---	---	2015/2016
Jiné	---	Oponování BP a DP	2015/2016	splnil	---	---	2015/2016
Jiné	---	Obhajoby	2015/2016	splnil	---	---	2015/2016
Jiné	---	Studijní dokumenty	2015/2016	splnil	---	---	2015/2016
Publikace	---	Estimating Long-Term Trend in Equilibrium House Prices: Theoretical Foundations (IES WP submission)	2016/2017	---	---	---	2015/2016
Publikace	---	Estimating Long-Term Trend in Equilibrium House Prices: Theoretical Foundations (Scopus submission)	2016/2017	---	---	---	2015/2016
Jiné	---	Výuka (TAs)	2015/2016	splnil	---	---	2015/2016
Jiné	---	Výuka (TAs)	2016/2017	---	---	---	2015/2016
Jiné	---	Grantové aktivity	2016/2017	---	---	---	2015/2016
Konference	---	IPPEAN 2016 International Conference	2016/2017	---	---	---	2015/2016
Konference	---	Mezinárodní konference podle aktuální nabídky	2016/2017	---	---	---	2015/2016
Jiné	---	Oponování BP a DP	2016/2017	---	---	---	2015/2016
Jiné	---	Obhajoby	2016/2017	---	---	---	2015/2016
Jiné	---	Studijní dokumenty	2016/2017	---	---	---	2015/2016

### Další komentáře ročního hodnocení

Hodnocení neobsahuje další komentáře.

## Výsledné hodnocení plnění plánu

Typ	Komentáře a hodnocení	
Shrnutí studenta	V akademickém roce 2015/2016 byly splněny všechny cíle vytyčené ve studijním plánu. Mírně se změnilo zaměření i) příspěvku zamýšleného pro publikaci a ii) žádosti o grantové financování. Důvodem byly i) nedostatečně robustní výsledky modelu poptávky po bydlení (připravovaný článek s předpokládaným názvem „Inverted Demand Function for Housing in the Czech Republic“) a ii) přerušení publikace údajů katastrálního úřadu o realizovaných transakcích s bydlením, potřebných pro odhad behaviorálního modelu cen bydlení (plánovaný projekt s předpokládaným názvem „House Price Modelling: Behavioral Approach“). Namísto toho byl i) pro publikaci dopracován článek, který představuje metodologii k integraci odhadů mezery v cenách bydlení podle různých metod (v souladu s tezí rigorózní práce; příspěvek s názvem "A Comprehensive Method for House Price Sustainability Assessment"), ii) pro žádost o grantové financování sestaven alternativní projekt ("Estimating Long-Term Trend in Equilibrium House Prices"). Tyto alternativní příspěvky a projekty byly úspěšné - i) příspěvek je ve stavu "accepted with minor revisions" v časopise z databáze Scopus a byl prezentován na semináři v zahraničí, ii) žádost o grantové financování dvouletého projektu byla přijata Grantovou agenturou UK.	-
Návrh školitele	V akademickém roce 2015/2016 studentka plnila své studijní povinnosti. Především aktivně spolupracovala na mnou garantované výuce předmětu Makroekonomie I a II (JEB 009 a JEB 010; především vedení seminářů, vyhodnocování domácích úkolů a pod). Zároveň byla poměrně aktivní v publikační rovině, kdy byla mj. spoluautorkou článku "A Comprehensive Method for House Price Sustainability Assessment in the Czech Republic" přijatého k publikaci v časopise Prague Economic Papers. Studentka rovněž úspěšně podala návrh na grant GAUK.	A
Rozhodnutí oborové rady	Schváleno za CDS.	A

Ve smyslu č. 8 odst. 4 Studijního a zkušebního řádu Univerzity Karlovy student plní individuální studijní plán.

Oborová rada navrhuje POKRAČOVÁNÍ studia.

Školitel/ka

Student/ka

.....

.....

Praha dne .....

Praha dne .....

Schváleno oborovou radou doktorského studijního programu (oboru) dne: 04.10.2016

Předseda oborové rady

.....

Praha dne .....

# UNIVERZITA KARLOVA

## FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Dodatek č. ....  
ID plánu 10866

k individuálnímu studijnímu plánu schválenému oborovou radou dne: 29.04.2016

Jméno studenta/ky doktorského studijního programu: Mgr. Hana Hejlová

Narozen/a: 27.5.1989, Pelhřimov

Typ	Změny individuálního studijního plánu (nová studijní povinnost, zrušená studijní povinnost, změna termínu splnění studijní povinnosti)	původní plánovaný termín*	nový termín splnění*
Publikace	Inverted Demand Function for Housing in the Czech Republic	---	2015/2016
Jiné	Grantové aktivity	---	2015/2016
Konference	Housing Markets, Monetary Policy and Financial Stability 2015	---	2015/2016
Jiné	Vedení BP a DP	---	2015/2016
Jiné	Oponování BP a DP	---	2015/2016
Jiné	Obhajoby	---	2015/2016
Jiné	Studijní dokumenty	---	2015/2016
Postup v přípravě disertační práce		---	
Publikace	Estimating Long-Term Trend in Equilibrium House Prices: Theoretical Foundations (IES WP submission)	---	2016/2017
Publikace	Estimating Long-Term Trend in Equilibrium House Prices: Theoretical Foundations (Scopus submission)	---	2016/2017
Předmět	Kvantitativní metody I	---	2016/2017
Předmět	Kvantitativní metody II	---	2016/2017
Jiné	Výuka (TAs)	---	2015/2016
Jiné	Výuka (TAs)	---	2016/2017
Jiné	Grantové aktivity	---	2016/2017
Konference	IPPEAN 2016 International Conference	---	2016/2017
Konference	Mezinárodní konference podle aktuální nabídky	---	2016/2017
Jiné	Oponování BP a DP	---	2016/2017
Jiné	Obhajoby	---	2016/2017
Jiné	Studijní dokumenty	---	2016/2017
Předmět	Teaching Assistantship (Full) A	---	2016/2017
Předmět	Teaching Assistantship (Full) A	---	2016/2017
Průběh studia		---	

**Školitel/ka**

**Student/ka**

.....

.....

Praha dne .....

Praha dne .....

Schváleno oborovou radou doktorského studijního programu (oboru) dne: 04.10.2016

**Předseda oborové rady**

.....

Praha dne .....

*\* Vysvětlující poznámka:*

- 1. v případě nové studijní povinnosti bude kolonka "původní plánovaný termín" proškrtnuta a datum plánovaného splnění zapsán do kolonky "nový termín splnění"*
- 2. v případě zrušení studijní povinnosti bude v kolonce "původní plánovaný termín" zapsáno datum původně uvedené v ISP a do kolonky "nový termín splnění" zapsáno "nový termín splnění"*