

ANOTACE / SUMMARY

Knut Paasche (NIKU), **Digitální snímání archeologických objektů. Jak a proč?** / Digital recording of archaeological objects. How and why?

Knut Paasche (NIKU), **Využití laserového skenování a geofyzikálních průzkumů pro výzkum a dokumentaci archeologických lokalit a památek** / The use of laser scanning and geophysical prospection in discovery and documentation of archaeological sites and monuments.

Dr. Knut Paasche

Archeolog a vědecký pracovník, působí jako vedoucí Oddělení archeologie a Oddělení digitální dokumentace a kulturního dědictví v NIKU (Norský institut pro výzkum kulturního dědictví). Jako archeolog má 25 let praxi a vedl mnoho archeologických a záchranných výzkumů v celém Norsku. V současnosti se zabývá metodologickými postupy v archeologii, které zahrnují technologické inovace terénní dokumentace, jako např. satelitní snímání, elektronické skenování a geofyzikální metody.

Příspěvky Dr. Paascheho pojednávají o neoptimálnějších způsobech výzkumu kulturního dědictví na základě specializovaného archeologického průzkumu a použití nových a účinných neinvazivních metod. To zahrnuje také využití digitálních záznamů archeologických objektů a také téma využití laserového skenování, fotogrammetrie a geofyzikálního průzkumu při zjišťování a dokumentaci archeologických objektů a lokalit i památek.

Současná muzejní práce vyžaduje vysokou kvalitu archeologických průzkumů a dokumentace v souvislosti s uchováním a ochranou památek. Restaurátoři i archeologové efektivně využívají nové neinvazivní metody. Je nutné, aby bylo možné uskutečňovat takové průzkumy u příležitosti staveb velkých komplexů budov již v rané fázi projekce staveb.

Nástroje, jako jsou GIS, geofyzika a fotogrammetrie či laserové skenování, by nejen ušetřily peníze stavebním a rekonstrukčním projektům, ale mohly by pomoci zdokonalit akademické přístupy i výsledky archeologických průzkumů. Dálkové snímání může být dostatečné v rámci průzkumů, ale musí být často kombinováno s konvenčními metodami.

V další přednášce se bude věnovat přehodnocení stávající praxe výzkumu vzhledem ke zvýšenému tlaku stavebních developerů. Dobré zkušenosti v dokumentaci neslouží jen k efektivitě rekonstrukčních či stavebních projektů, ale zároveň musí být přínosem pro uchování kulturního dědictví, archeologických lokalit a památek. Jako bonus digitálního snímání se otevírá výborná příležitost pro 3D modelování a moderní prezentaci kulturního dědictví a archeologických památek.

Dr. Philos. Knut Paasche

Archaeologist and researcher; he is also head of the Archaeological department and the department of Digital Documentation, Cultural Heritage and Landscape at NIKU. Paasche has worked as an archaeologist for more than 25 years and he has led many archaeological excavation- and registration-projects all around Norway. His current research focus is primarily on methodological approaches to archaeology and includes new opportunities and technical innovations for improved field documentation: satellite recording, electronic scanning and geophysical methods.

Dr. Paasche will talk about best practices in heritage management based on high quality archaeological surveying, efficiency and the use of newer non-intrusive methods. This includes the use of digital recording of archaeological objects, how and why? And also the theme: The use of laser scanning, photogrammetry and geophysical prospection in discovery and documentation of archaeological objects, sites and monuments.

Modern museum work requires high quality of archaeological surveying and documentation in conjunction with preservation and technical conservation. Both conservators and archaeologists have to become more efficient using new non-intrusive methods. It is necessary to be able to survey large areas or big building complexes at an early stage when large building projects are planned and prepared.

Tools such as GIS, geophysics and photogrammetry and laser scanning would not only save money in building and reconstruction projects, but can also help us within the improvement of academic performance or archaeological results. Remote sensing can be sufficient in surveying projects, but will often have to be combined with conventional methods.

In this lecture I will argue that, due to increasing development pressures, we are forced to reconsider current practice. A good practice in documentation will not only serve the effectiveness of a building or reconstruction project, but also give benefits to the preservation of Cultural Heritage, sites and monuments. As a bonus digital recording will open great opportunities for 3D-modelling and modern presentation of cultural heritage sites and monuments.

Jindřich Hodač (ČVUT), Možnosti a úskalí sběru a zpracování 3D dat o historických objektech / Possibilities and difficulties of collecting and processing 3D data concerning historical objects

Ing. Jindřich Hodač, PhD.

Působí na katedře geomatiky při Fakultě stavební ČVUT v Praze jako odborný asistent. Předmětem jeho zájmu jsou především měřičské dokumentace památkových objektů a metody fotogrammetrické dokumentace architektury. Vytváří prostorová data pro 3D modely památkových objektů. Vede bakalářské a diplomové práce.

V příspěvku budou přehledně prezentovány současné měřičské metody sběru 3D dat v terénu/objektu. Bude zmíněna problematika zpracování takto získaných dat. Zvláštní pozornost bude věnována otázkám pracnosti (čas+cena), kvality/přesnosti, vypovídací schopnosti (detail/celek/generalizace), způsobu předpokládaného využití s ohledem na detailnost/formát dat aj.

V další části budou naznačeny možnosti využití 3D dat zachycujících stávající stav k rekonstrukcím hypotetické podoby zaniklých částí objektů a úskalím tohoto procesu z pohledu dostatku relevantních informací a obecně víceoborové spolupráce.

Eng. Jindřich Hodač, PhD.

Jindřich Hodač is active as a lecturer at the Department of Geomatics of the Faculty of Construction, Czech Technical University in Prague. His main field of interest is surveillance (metrical) documentation of historical monuments and sites and methods of photogrammetric documentation of architecture. He develops spatial data for 3D models of historical monuments. He also supervises bachelor's and diploma theses.

Eng. Hodač will present a synopsis of contemporary surveillance (metrical) methods of collecting 3D data both in the field and inside objects, and will touch upon the issue of processing thus acquired information. Special attention will be paid to the issues of laboriousness (time + price), quality/precision, data validity (detail/whole/generalization), the assumed ways of employing the data with concern to their detail/format, and others.

The closing part of the speech will outline the possibilities of employing 3D data that capture the existing condition for the purposes of reconstructing the hypothetical appearance of the perished parts of objects, and will discuss the pitfalls of this process from the perspective of the sufficiency/lack of relevant information and, in general, multi-disciplinary cooperation.

Petr Soukup (ČVUT), **Tvorba prostorových modelů stavebních objektů s využitím stavební dokumentace. Možnosti prezentace modelů v prostředí internetu / Creation of 3-D models of construction objects using construction documents. The possibilities of presenting these models within the internet environment**

Ing. Petr Soukup, PhD.

Působí na katedře geomatiky při Fakultě stavební ČVUT v Praze jako odborný asistent. Zabývá se interaktivními grafickými systémy, programováním, databázovými a geografickými informačními systémy. Vede bakalářské a diplomové práce.

V příspěvku budou prezentovány zkušenosti s tvorbou prostorových modelů stavebních objektů. Modely jsou vytvářeny na podkladě stávající stavební dokumentace s minimálním využitím doplňkového terénního měření. Přesnost a generalizace modelů odpovídá požadavkům na prezentaci modelů široké veřejnosti s cílem poskytnout celkovou představu o uspořádání objektů.

Představeny budou vybrané modely vytvořené v rámci výuky předmětu Vizualizace a distribuce prostorových dat, případně vzniklých v rámci zpracování bakalářských nebo diplomových prací. Podrobněji bude uveden postup modelování Anežského kláštera v programu Trimble SketchUp.

Pozornost bude věnována také vybraným možnostem interaktivní prezentace modelů v prostředí webové služby internetu. Vedle prezentace vlastní prostorové složky modelů je předmětem zájmu i práce s dalšími doplňkovými informacemi (atributy), které společně představují jistý informační systém objektu.

Eng. Petr Soukup, PhD.

Petr Soukup is active as a lecturer at the Department of Geomatics of the Faculty of Construction, Czech Technical University in Prague. His main fields of interest are interactive graphic systems, programming, and database and geographic information systems. He also supervises bachelor's and diploma theses.

Eng. Soukup will introduce to his experience with developing spatial models of buildings. The process is based on the existing construction documentation and employs additional surveillance in the field to only minimum extent. The preciseness and generalization of models corresponds to the requirements of presenting them to wide public, with the aim to provide an overall idea about the arrangement of objects.

The lecture will include a presentation of selected models developed in the framework of lecturing the subject Visualisation and Distribution of Spatial Data and, eventually, those which have resulted from working on bachelor's and diploma theses. It will also present the details of the method of modelling the Convent of St Agnes of Bohemia via the Trimble SketchUp program.

Attention will moreover be paid to selected possibilities of the interactive presentation of models within the interface of Internet web service. Apart from presenting the spatial constituent of the models, the subject of interest also employs other additional information (attributes), which jointly represent a certain information system of an object.

Helena Dáňová, Štěpánka Chlumská, **Projekt revitalizace Anežského kláštera podpořený grantem EHP: výzvy a cíle / Introduction of a project of revitalizing the Convent of St Agnes, supported by an EEA grant: The challenges and goals**

Mgr. Helena Dáňová, PhD.

Kurátorka Sbírký starého umění Národní galerie v Praze. Působí rovněž jako vědecká pracovnice Ústavu dějin umění AV ČR. Specializuje se na středověké umění, zejména na gotickou architekturu a pozdně

středověké sochařství. Od roku 2015 se podílí na odborných aktivitách projektu "Revitalizace kláštera sv. Anežky České. Historický skvost uprostřed metropole" podpořeného grantem EHP.

Mgr. Štěpánka Chlumská

Kurátorka Sbírký starého umění Národní galerie v Praze. Specializuje se na umění pozdní gotiky a rané renesance, zejména na deskové malířství a problematiku historických technologií. Od roku 2015 vede odborné aktivity projektu "Revitalizace kláštera sv. Anežky České. Historický skvost uprostřed metropole" podpořeného grantem EHP.

Příspěvek je věnován projektu „Revitalizace kláštera sv. Anežky České. Historický skvost uprostřed metropole" podpořeného grantem EHP. Seznámí posluchače s průběhem prací a restaurováním objektů, které proběhly v rámci projektu. Vůbec poprvé bude unikátní architektonický komplex bývalého dvojkláštera klarisek a menších bratří zpřístupněn komplexně veřejnosti. Pozornost bude věnována rovněž nově vznikajícím prohlídkovým okruhům v interiéru i exteriéru kláštera.

Mgr. Helena Dáňová, PhD.

Helena Dáňová is a curator of the Collection of Old Masters, the National Gallery in Prague. She is also an expert scientist at the Institute of Art History, the Academy of Sciences of the Czech Republic. She specializes in medieval art, with the main focus aimed at Gothic architecture and late-medieval sculpture. Since 2014, she has been participating in the expert activities of the project entitled "The Revival of the Convent St. Agnes of Bohemia. Historic Treasure in the Centre of the Capital", supported by an EHP grant.

Mgr. Štěpánka Chlumská

Štěpánka Chlumská is a curator of the Collection of Old Masters, the National Gallery in Prague. Her main field of interest is late-Gothic and early-Renaissance art; in particular, panel painting and the issues of historical technologies. Since 2014, she has been heading the expert activities of the project entitled "The Revival of the Convent St. Agnes of Bohemia. Historic Treasure in the Centre of the Capital", supported by an EHP grant.

The authors will present the project "The Revival of the Convent St. Agnes of Bohemia. Historic Treasure in the Centre of the Capital", supported by an EHP grant. They will introduce to the progress of works on and the restoration of objects hitherto realized in the project's framework. For the first time ever, the unique architectonic complex, consisting of a double-convent that once served to the orders of Clare nuns and Friars Minor, will be open to wide public. Attention will also be paid to the newly developed sightseeing tours of both the interior and exterior of the convent.



Podpořeno grantem z Islandu, Lichtenštejska a Norska.
Supported by grant from Iceland, Liechtenstein and Norway.