

PATVIRTINTA  
Nacionalinė pasyvaus namų asociacija  
Direktorius Aidis Vaičiulis  
Įsakymas Nr. V-201901, 2019 m. sausio 18 d.

## ARCHITEKTŲ (PROJEKTŲ VADOVŲ, ARCHITEKTŪRINĖS DALIES PROJEKTŲ VADOVŲ) KVALIFIKACIJOS TOBULINIMO MOKYMŲ PROGRAMA

### I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. **Programos pavadinimas:** Architektų (projektų vadovų, architektūrinės dalies projektų vadovų) kvalifikacijos tobulinimas.
2. **Kvalifikacijos tobulinimo kursų rengianti organizacija:** Nacionalinė pasyvaus namų asociacija, buveinės adresas: V. Grybo g. 19, Vilnius, 10318, tel. +370 5 2101390, įmonės kodas 302467596, įmonė įkurta 2009 m. vykdo šviečiamąją veiklą, padeda specialistams įgyti žinių energiška efektyvių pastatų vystymo ir įgyvendinimo srityje bei skleidžia informaciją apie Pasyvių namų idėją visuomenei. [info@pasyvuspastatai.lt](mailto:info@pasyvuspastatai.lt), [www.pasyvuspastatai.lt](http://www.pasyvuspastatai.lt).
3. Kursų temos ir jų turinys:

Eil. Nr.	Kursų tema	Kursų turinys
1.	Statybos techninių reglamentų taikymas ir jų pakeitimai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Europos komisijos reglamentai.</li> <li>• Statybos techninių reglamentų pakeitimai, taikymo ypatumai.</li> </ul>
2.	Naujų statybos produktų bei technologijų projektavimas ir taikymo aspektai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiškai efektyvus ir išmanus apšvietimas.</li> <li>• Vėdinamų fasadų sistemos.</li> <li>• Pastatų sandarumo projektavimo ypatumai bei realizavimas.</li> <li>• Kompleksiniai sprendimai pastatų remontui bei modernizavimui ir tam naudojamos medžiagos.</li> <li>• Inovatyvūs langų ir durų sistemų sprendimai energiška efektyviems pastatams.</li> <li>• Atsinaujinantys šaltiniai pastatų poreikiams.</li> <li>• Tvirtinimo elementai, mažinantys energinius nuostolius.</li> <li>• Vėdinimo įtaka pastatų energinio efektyvumo sprendimams.</li> <li>• Gelžbetonio konstrukcijos energiška efektyviuose pastatuose. Šiluminiai tilteliai.</li> </ul>
3.	Naujos planavimo ir projektavimo kryptys bei metodai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektavimas taikant universalus dizaino principus.</li> <li>• Eko architektūra - laikmečio būtinybė.</li> <li>• Informacinės sistemos, Infostatyba.lt ypatumai.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiškai efektyvių namų ypatumai ir trečiųjų šalių nepriklausomi standartai.</li> <li>• Tvarumas.</li> <li>• Teritorijų planavimo tendencijos.</li> <li>• Darnios plėtros architektūros ir miestų vystymosi ypatumai.</li> <li>• Pastatų sandarumo projektavimo ypatumai bei realizavimas.</li> <li>• Žalioji architektūra: urbanistika, pastatų statyba, kraštovaizdžio architektūra.</li> <li>• Miesto aplinkos humanizavimas: žmonių su negalia, pagyvenusių ir kitų reikmių užtikrinimas.</li> <li>• Sertifikuotas pasyvaus namo planuotojas.</li> </ul>
--	--	---

**4. Programoje nurodytų temų priskyrimas statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovams ir (ar) teritorijų planavimo vadovams:** Programoje nurodytos temos yra priskiriamos projektų vadovams ir architektūrinės dalies projektų vadovams.

**5. Kvalifikacijos tobulinimo metodika:** Kvalifikacijos tobulinimo metodika paremta andragogikos principais – suaugusių mokymo teorija ir praktika.

Eil. Nr.	Metodas	Metodo apibūdinimas
1.	Paskaita	Pateikiamos bazinės teorinės žinios, nagrinėjama teisinė bazė, supažindinama su teisės aktų pakeitimais. Aptariami skirtingi požiūriai į problemą, naujausios koncepcijos, technologijos ir statybos produktai
2.	Demonstravimas	Demonstruojami (forma - vaizdo, foto ar gyva ekskursija) objektyvios tikrovės daiktai, statiniai ar jų atvaizdai. Po objekto, nuotraukos, plakato, skaitmeninės programos ar kt. vaizdinės medžiagos demonstravimo klausytojai juos analizuoja, atlieka apibendrinimus ir formuluoja išvadas.
3.	Atvejo analizė	Konkretaus reiškinių, situacijos ar individualios patirties nagrinėjimas (analizė). Šis metodas padeda susipažinti su konkrečia nagrinėjamos srities patirtimi, ją išanalizuoti, apibendrinti, o vėliau įgytus gebėjimus panaudoti praktikoje. Taip pat skatina besimokančiųjų aktyvų dalyvavimą, lavi na problemų sprendimo įgūdžius. Aptariami statistiniai duomenys.
4.	Objektų ir taikomų technologijų apžiūra natūroje ir dalyvavimas mokslinėse pažintinėse konferencijose	Konkrečių objektų analizė ir apžiūrėjimas natūroje padeda įtvirtinti teorinius įgūdžius ir susipažinti su jų taikymo privalumais bei trūkumais. Dalyvavimas specializuotose mokslinėse konferencijose suteikia galimybę įgyti žinių apie perspektyvines tendencijas bei koncepcijas darnaus miestų vystymo bei teritorijų planavimo srityse.

**6. Kursų apimtis, kursų lektoriai ir jų kvalifikacija:**

Eil. Nr.	Kvalifikacijos tobulinimo temos pavadinimas	Kvalifikacijos tobulinimo būdas	Kursų trukmė val.	Atestuojamų architektų, kuriems skiriami kursai, kvalifikacija (pareigos)	Lektorius ir jo kvalifikacija
1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>1. Temų grupė: Statybos techninių reglamentų taikymas ir jų pakeitimai</b>					
1.	<b>Statybos techninių reglamentų taikymas ir jų pakeitimai</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas</li> <li>• Šilumos tilteliai</li> <li>• Sandarumas</li> <li>• Inžinerija</li> </ul>	paskaita	1-2	PV, PDV	Technikos mokslų daktaras Karolis Banionis (Architektūros ir statybos institutas)
2.	<b>Europos komisijos reglamentai, keliami šildymo vėdinimo oro kondicionavimo įrenginiams</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naujausios tendencijos šildymo vėdinimo oro kondicionavimo įrenginių sprendimuose</li> <li>• Gyvenamųjų patalpų vėdinimo įrenginių klasės pagal savitąjį energijos suvartojimą</li> </ul>	paskaita	1-2	PV, PDV	Technikos mokslų daktaras Vytautas Šukys
<b>2. Temų grupė: Naujų statybos produktų bei technologijų projektavimas ir taikymo aspektai</b>					
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	<b>Kompleksiniai sprendimai pastatų modernizavimui</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investicinių planų rengimas</li> <li>• pastatų modernizavimo projektavimas</li> <li>• Darbų atlikimas pagal projektą</li> <li>• Techninės priežiūros organizavimas</li> </ul>	paskaita	1-2	PV, PDV	Statybos inžinierius Aidas Vaičiulis (Nacionalinė pasyvaus namo asociacija)
2.	<b>Inovatyvūs langų ir durų sistemų sprendimai energiškaai efektyviems pastatams</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Langų ir durų konstrukcijų projektavimas</li> <li>• Termokompensacinės siūlės</li> </ul>	paskaita	1-2	PV, PDV	Sertifikuotas pasyvaus namo vystytojas/statytojas Remigijus Balčikonis

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statika</li> <li>• Šilumos laidumo koeficientai</li> <li>• Garso izoliacija</li> <li>• Sujungimai</li> <li>• Langų ir durų montavimas energiška efektyviuose pastatuose</li> </ul>				Langų sistemų specialistas Arūnas Barkauskas Langų ir durų sistemų specialistas Narimantas Navickas
3.	<b>Atsinaujinantys energijos šaltiniai pastatų poreikiams. Architektūra ir energetinis efektyvumas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotovoltinės technologijos, architektūriniai sprendimai</li> <li>• Galimybės fasadams</li> <li>• Šiluminių siurblių sprendimai energiška efektyviam pastatui.</li> <li>• Atsinaujinančių šaltinių (saulė, vėjas, vanduo, žemės gelmė, biokuras) projektavimas</li> </ul>	paskaita	1-2	PV, PDV	Sertifikuotas pasyvaus namo vystytojas/statytojas Andrius Karazinas Lietuvos saulės energetikos asociacijos prezidentas Vitas Mačiulis Geotermijos asociacijos valdybos narys Arūnas Mažintas
4.	<b>Tvirtinimo elementai, mažinantys energinius nuostolius</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tvirtinimo elementų išdėstymo projektavimas</li> <li>• Terminės apkrovos</li> <li>• Šilumos nuostoliai</li> </ul>	paskaita	1-2	PV, PDV	Sertifikuotas pasyvaus namo vystytojas/statytojas Darius Radėnas
5.	<b>Vėdinimo įtaka pastatų energinio efektyvumo sprendimams</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechaninio vėdinimo su šilumograža (rekuperacija) projektavimas ir įrengimas</li> <li>• Valdymo sistemos</li> <li>• Vėdinimo sistemų tendencijos</li> </ul>	paskaita	1-2	PV, PDV	Technikos mokslų daktaras Vytautas Šukys
6.	<b>Gelžbetonio konstrukcijos energiška efektyviuose pastatuose</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelžbetonio konstrukcijų privalumai</li> <li>• Konstrukciniai sprendimai</li> <li>• Architektūrinė įvairovė</li> </ul>	paskaita	1-2	PV, PDV	Architektas, Sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Rytis Mušauskas
7.	<b>Vėdinamų fasadų sistemos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemos pagrindas ir karkaso elementai</li> <li>• Norminiai reikalavimai ir dokumentacija</li> <li>• Šilumos ir vėjo izoliacija</li> <li>• Termoizoliacinio sluoksnio įrengimas</li> </ul>	paskaita	1-2	PV, PDV	Techninė specialistė Laima Biežumaitė Sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Martynas Ramonas

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemos įvertinimo skaičiavimai</li> </ul>				
8.	<b>Energiškai efektyvus ir išmanus apšvietimas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apšvietimo sistemos projektavimas</li> <li>• Norminiai reikalavimai ir dokumentacija</li> <li>• Apšvietimo įtaka interjerui</li> </ul>	paskaita	1-2	PV, PDV	Architektė Diana Čiutienė
<b>3. Temų grupė: Naujų statybos produktų bei technologijų projektavimas ir taikymo aspektai</b>					
<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>5.</b>	<b>6.</b>
1.	<b>Tvarumas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tvarus pastatas</li> <li>• Apvalkalo dizainas tvariam pastatui</li> <li>• Tvarios medžiagos ir išteklių</li> <li>• Gyvavimo ciklo įvertinimas</li> </ul>	paskaita	1-2	PV, PDV	Statybos inžinierius Aidas Vaičiulis (Nacionalinė pasyvaus namų asociacija)
2.	<b>Energiškai efektyvių namų ypatumai ir standartai</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ES Pastatų energetinio naudingumo direktyvų sprendimai</li> <li>• Pastato kokybės užtikrinimas (trečiųjų šalių kokybės vertinimo standartai). Vertės klientui sukūrimas</li> <li>• Sertifikavimo palyginimas</li> </ul>	paskaita	1	PV, PDV	Statybos inžinierius Aidas Vaičiulis (Nacionalinė pasyvaus namų asociacija)
3.	<b>Projektavimas taikant universalios dizaino principus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Universalios dizaino pagrindai</li> <li>• Pagrindiniai principai</li> <li>• Įgyvendinimas</li> </ul>	paskaita	1	PV, PDV	Interjero architektė Erika Rodaitė Kaminskienė
4.	<b>Eko architektūra - laikmečio būtinybė</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Draugiškų aplinkai statinių projektavimas</li> <li>• Atsinaujinantys šaltiniai</li> <li>• Pastatų apželdinimo galimybės</li> </ul>	paskaita	1-2	PV, PDV	Vyriausiasis Vilniaus architektas Mindaugas Pakalnis
5.	<b>Informacinės sistemos. Infostatyba.lt ypatumai</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktualijos</li> <li>• Teisės aktai, jų pakeitimai</li> <li>• Praktinis naudojimas</li> </ul>	paskaita	1	PV, PDV	Statybos inžinierius Aidas Vaičiulis (Nacionalinė pasyvaus namų asociacija)
6.	<b>Teritorijų planavimo tendencijos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamtos paveldo panaudojimas</li> <li>• Kultūrinis kontekstas</li> <li>• Šiuolaikinio miesto vystymas</li> </ul>	paskaita	1-2	PV, PDV	Vyriausiasis Vilniaus architektas Mindaugas Pakalnis
7.	<b>Darnios plėtros architektūros ir miestų</b>	paskaita	1-2	PV, PDV	Vyriausiasis

	<b>vystymosi ypatumai</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ES ir pasaulio darnios plėtros principai</li> <li>• Gamtos paveldo panaudojimas</li> <li>• Ateities miestų vizijos</li> </ul>	ta			Vilniaus architektas Mindaugas Pakalnis
8.	<b>Žalioji architektūra: urbanistika, pastatų statyba, kraštovaizdžio architektūra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamtinio karkaso elementai, sąlygojantys miesto struktūrą</li> <li>• Žaliųjų stogų ir fasadų sprendimai</li> <li>• Tvarių pastatų standartai</li> </ul>	paskaita	1-2	PV, PDV	Vyriausiasis Vilniaus architektas Mindaugas Pakalnis
9.	<b>Miesto aplinkos humanizavimas: žmonių su negalia, pagyvenusių ir kitų reikmių užtikrinimas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporto eismo racionalizavimas</li> <li>• Miesto fizinės aplinkos pritaikymas</li> <li>• Aplinkos prieinamumo gerinimas</li> </ul>	paskaita	1-2	PV, PDV	Vyriausiasis Vilniaus architektas Mindaugas Pakalnis
10.	<b>Pastatų sandarumo užtikrinimo projektavimas</b>		8	PV, PDV	
	<b>Sandarumo pagrindai, priežastys, tikslai</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pastato sandarumo svarba projekto vadovui/architektui</li> <li>• Sandarumo užtikrinimo sprendiniai</li> <li>• Statybos darbų kokybė</li> <li>• Sandarumo projektavimas</li> </ul>	paskaita	1-2		Architektas, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Rimvydas Adomaitis
	<b>Pastatų sandarumas. Teorija</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Difuzija</li> <li>• Konvekcija</li> <li>• Žala konstrukcijoms ir kaip jos išvengti</li> </ul>	paskaita	1-2		Architektas, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Andrius Velutis
	<b>Pagrindiniai etapai iki sandaraus namo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pastatų konstrukcijų sandarinimo projektas</li> <li>• Darbų planavimas</li> <li>• Sandarinimo medžiagos ir jų ilgaamžiškumas</li> <li>• Garo barjerą kertantys elementai</li> <li>• Pirminio sandarumo testo svarba</li> </ul>	paskaita	1-2		Akredituotas pastatų sandarumo specialistas Mindaugas Kulipavičius
	<b>Sandaraus pastato vėdinimo projektavimas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priverstinis vėdinimas</li> <li>• Esminiai vėdinimo sistemų veikimo principai</li> <li>• Akustinis komfortas</li> <li>• Interjero sprendiniai</li> </ul>	paskaita	1-2		Architektas Rimvydas Adomaitis, Technikos mokslų daktaras Vytautas Šukys, Vėdinimo sistemų specialistas

					Andrius Lukas
	<b>Pastato sandarumas. Teisiniai aspektai</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teisinis reguliavimas</li> <li>• Reikalavimai projektuotojams/architektams</li> <li>• Klaidos projektavimo ir statybos metu</li> <li>• Atsakomybė</li> <li>• Teismų praktika</li> </ul>	paskaita	1-2		Teisininkas Arūnas Lasinskas
	<b>Sertifikuoto pasyvaus namo sandarumo sprendinių analizė</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasyvaus namo eksploataavimo rezultatai</li> <li>• Pasyvaus namo projektavimas</li> <li>• PHPP, modeliavimas ir sandarumo užtikrinimo projekto dalis</li> <li>• Sandarumo įtaka pastato energiniams rodikliams</li> </ul>	paskaita	1-2		Architektas, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Rimvydas Adomaitis
<b>11.</b>	<b>Sertifikuotas pasyvaus namo planuotojas</b>		32	PV, PDV	
	<b>Pasyvaus namo standartas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasyvaus namo pagrindai ir reikalavimai medžiagoms</li> <li>• Įvairūs šilumos nuostolių mažinimo konstruktyvai</li> <li>• Planavimo pagrindai, šilumos tiltelių įtaka, pastato sandarumas</li> <li>• Skaidriųjų atitvarų kriterijai pasyviajam namui</li> <li>• Priverstinis vėdinimas</li> <li>• Pasyvaus namo šildymo koncepcija ir karštas vanduo</li> <li>• Kokybės užtikrinimas ir pasyvaus namo sertifikavimas</li> </ul>	paskaita	3-6		Konstruktorius, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Bjorn Kierulf ( Austrija)  Konstruktorė, sertifikuota pasyvaus namo projektuotoja, Mare Freindberga (Latvija)
	<b>Pasyvaus namo apvalkalas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sienos, stogas, grindys</li> <li>• Pastato – vertė, šilumos tilteliai, vidaus paviršių temperatūros, santykinė drėgmė, sandarumas, pastato akumuliacinės savybės, komfortas</li> <li>• Medžio, betono, mišrios statybos konstrukciniai pavyzdžiai</li> <li>• Šilumos tiltelių apskaičiavimo metodika</li> <li>• Langai, jų stiklai, durys;</li> <li>• Reikalavimai – vertei ir ryšys su vidaus paviršių temperatūromis</li> <li>• Langų įtaka komfortui ir mikroklimatui</li> </ul>	paskaita	3-6		Konstruktorius, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Bjorn Kierulf ( Austrija)  Konstruktorė, sertifikuota pasyvaus namo projektuotoja, Mare Freindberga (Latvija)  Konstruktorius, sertifikuotas pasyvaus namo

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langų rėmai, stiklo paketas, stiklo paketo rėmelis</li> </ul>				projektuotojas, Dietmar Kraus (Vokietija)
	<b>Šildymo sistemos pasyviame name</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Šildymo sistemos pasyviame name</li> <li>• Šilumos kiekių poreikių mažinimas</li> <li>• Šildymo būdai: šilumos siurblys, biomasė, iškastinis kuras</li> <li>• Kiekvienos patalpos temperatūrų reguliavimas</li> </ul>	paskaita	3-6		Konstruktorius, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas, Dietmar Kraus (Vokietija)
	<b>Vėdinimas pasyviame name</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priverstinio vėdinimo sistema pasyviame name</li> <li>• Įvairios vėdinimo galimybės</li> <li>• Kokybės užtikrinimas</li> <li>• Priverstinio vėdinimo įrengimas, sureguliuojamas ir perdavimas eksploatacijai</li> </ul>	paskaita	3-6		Konstruktorius, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas, Dietmar Kraus (Vokietija)
	<b>Pasyvaus namo projektavimo paketas (PHPP)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Įvadas į darbo su PHPP metodiką</li> <li>• Pastato šildymo plotas, atitvarinės konstrukcijos, pastato tūris</li> <li>• Langų plotai</li> <li>• Šilumos pritekėjimas dėl saulės ir šešėlių įtaka</li> <li>• Vėdinimo įrenginio vieta pastate</li> <li>• Šilumos nuostolių skaičiavimas dėl vėdinimo</li> <li>• Pastato sandarumo įtaka šilumos nuostoliams</li> <li>• Metiniai šilumos poreikiai ir pastato maksimalaus šiluminio galingumo apskaičiavimas</li> <li>• Dalies karšto vandens paruošimas su saulės kolektoriais</li> <li>• Pirminės energijos nustatymas šildymui, karštam vandeniui ir buičiai</li> <li>• Šešėlių įtaka, natūralaus ir mechaninio vėdinimo įtaka bei perkaitimas vasaros metu</li> </ul>	paskaita	8		Konstruktorius, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas, Dietmar Kraus (Vokietija)  Konstruktorius, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Bjorn Kierulf ( Austrija)
12.	<b>Sertifikuotas pasyvaus namo vystytojas</b>		12	PV, PDV	
	<b>Energiškai efektyvaus (Pasyvaus) pastato pagrindai</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiškai efektyvaus (Pasyvaus) pastato apibrėžimas ir reikalavimai medžiagoms</li> <li>• Planavimo pagrindai, šilumos tiltelių įtaka, pastato sandarumas, šilumos</li> </ul>	paskaita	2		Statybos inžinierius Aidas Vaičiulis (Nacionalinė pasyvaus namo asociacija) Architektas,



	nuostolių mažinimo konstruktyvai <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kokybės užtikrinimas ir pastato sertifikavimas</li> </ul>				sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Rimvydas Adomaitis
	<b>Rentabilus pasyvas namas. A klasės statybos pagrindai pagal STR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investicijų pastato statybai skaičiavimas</li> <li>• Investicijų grąža per sąnaudas šildymui</li> <li>• Energinio efektyvumo pagrindiniai reikalavimai, įstatyminės bazės raida Lietuvoje</li> <li>• Numatomi energiška efektyvios statybos pokyčiai Lietuvoje ir Europoje</li> </ul>	paskaita	1		Statybos inžinierius Aidas Vaičiulis (Nacionalinė pasyvaus namo asociacija)  Architektas, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Andrius Velutis
	<b>Sandarumas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sandarumo svarba, pagrindinės taisyklės</li> <li>• Sandarumo matavimas</li> <li>• Paviršiai / sujungimai / skverbtyms</li> <li>• Darbų srautas / seka, tipiniai nuotėkiai</li> <li>• Nuolatinis sandarumas, jo užtikrinimas</li> </ul>	paskaita	1		Architektas, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Andrius Velutis
	<b>Statybų procesas / kokybės užtikrinimas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statybų proceso tarpusavio sąsajos ir jų svarba</li> <li>• Statybos proceso kokybės užtikrinimas. Į ką būtina atsižvelgti?</li> <li>• Darbų koordinavimas</li> </ul>	paskaita	1		Statybos inžinierius Aidas Vaičiulis (Nacionalinė pasyvaus namo asociacija) Architektas, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Rimvydas Adomaitis
	<b>Šilumos izoliacija</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Šilumos laidumas <math>\lambda</math>, bendras šilumos perdavimo koeficientas U</li> <li>• Drėgmės pernaša difuzijos būdu</li> <li>• Apšiltinimo medžiagų apžvalga</li> <li>• Pasyvaus namo pastato komponentai: gerai izoliuotos sienų ir stogo konstrukcijos, sąlytį su žeme turinčių sudedamųjų dalių konstrukcijų variantai</li> </ul>	paskaita	1		Statybos inžinierius Aidas Vaičiulis (Nacionalinė pasyvaus namo asociacija)  Architektas, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Andrius Velutis

	<b>Šilumos tilteliai</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Šilumos tiltelio svarba</li> <li>• Šilumos tiltelio poveikis pastato konstrukcijoms</li> <li>• Šilumos tiltelių vengimo būdai</li> <li>• <math>\psi</math> ir <math>\chi</math> reikšmės</li> </ul>	paskaita	1		Statybos inžinierius Aidas Vaičiulis (Nacionalinė pasyvaus namo asociacija)
	<b>Pasyvaus namo statybos Lietuvoje praktiniai patarimai</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorija ir praktika energiškai efektyviame pasyviame pastate</li> <li>• Kokybės užtikrinimas</li> <li>• Pastato statyba ir įvedimas į eksploataciją</li> <li>• Perdavimas vartotojui ir naudojimo instrukcija</li> </ul>	paskaita	1		Architektas, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Rimvydas Adomaitis
	<b>Langai</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasyvaus namo langų reikalavimai</li> <li>• Pasyvaus namo langas ir jo komponentai</li> <li>• Lango įrengimas</li> <li>• Stogo langų specialiosios ypatybės</li> <li>• Šiluminis komfortas vasaros metu</li> </ul>	paskaita	1		Statybos inžinierius Aidas Vaičiulis (Nacionalinė pasyvaus namo asociacija)
	<b>Vėdinimas: specialūs esamų pastatų pertvarkymo aspektai</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vėdinimo tipai</li> <li>• Subalansuotos oro tiekimo ir ištraukimo sistemos su šilumos atkūrimu</li> <li>• Vėdinimo sistemos komponentai ir sandarumas</li> <li>• Specialūs esamų pastatų vėdinimo pertvarkymo aspektai</li> </ul>	paskaita	1		Statybos inžinierius Aidas Vaičiulis (Nacionalinė pasyvaus namo asociacija)  Architektas, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Andrius Velutis
	<b>Esami pastatai (pastato apvalkalas)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esamų pastatų renovacijos, naudojant pasyvaus namo komponentus, privalumai</li> <li>• Sertifikatas „EnerPHit“</li> <li>• Šilumos izoliacija, šilumos tilteliai, langų įrengimas, sandarumas</li> <li>• Patalpų apšiltinimas iš vidaus</li> <li>• Renovacija pažingsniui</li> </ul>	paskaita	1		Architektas, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Andrius Velutis  Architektas, sertifikuotas pasyvaus namo projektuotojas Rimvydas Adomaitis
	<b>Šilumos tiekimas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Šilumos tiekimas pasyviame name, specialiosios savybės</li> <li>• Sistemos dalių šilumos izoliacijos svarba</li> </ul>	paskaita	1		Statybos inžinierius Aidas Vaičiulis (Nacionalinė pasyvaus namo asociacija)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Šilumos siurblių energijos sąnaudų mažinimas</li> <li>• Esamų statinių renovacijos (modernizacijos) aspektai.</li> </ul>				asociacija)
--	---	--	--	--	-------------

- 7. Programos viešinimo tvarka:** Programos viešinimo tvarka atitinka Lietuvos architektų rūmų tarybos 2017 m. sausio 26 d. sprendimo Nr. T17/01-1 III skyriaus reikalavimus.
- 8. Informacijos apie kursus skelbimo tvarka:** Informacija apie organizuojamus mokymus skelbiama Nacionalinės pasyvaus namo asociacijos tinklapyje [www.pasyvuspastatai.lt](http://www.pasyvuspastatai.lt), Lietuvos architektų rūmų tinklapyje [www.architekturumai.lt](http://www.architekturumai.lt), socialinėje medijoje ir žiniasklaidoje.
- 9. Kvalifikacijos tobulinimą patvirtinančio dokumento forma:** Kvalifikacijos tobulinimą patvirtinantis dokumentas yra Pažymėjimas, kuris išduodamas pasibaigus kursams, juos išklausiusiems dalyviams.  
 Pažymėjimuose nurodoma: mokymų organizacija; kursų temos pavadinimas. Jei ta pačia tema rengiami keli skirtingo turinio Kursai – temos (-ų) ir potėmės (-ių) pavadinimai; kursų lektorius(-iai); vadovai kuriai skiriami Kursai (statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovams ir (ar) teritorijų planavimo vadovams); kursų data, vieta, laikas, trukmė; programos suderinimo dokumentas, jo numeris ir data. Pažymėjimas tvirtinamas mokymų organizacijos vadovo ar jo įgalioto asmens parašu ir kursus rengiančios organizacijos antspaudu (jei jis naudojamas). Šalia įgalioto asmens pavardės nurodoma įgaliojimo dokumentas, jo numeris ir data.  
 Kvalifikacijos tobulinimo pažymėjimo pavyzdys pridedamas kaip Priedas Nr. 1.

## SUDERINTA

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija  
 2019 m. sausio 15 d. raštu Nr. (14)-D8-203



## KVALIFIKACIJOS TOBULINIMO KURSŲ PAŽYMĖJIMAS

Šis pažymėjimas liudija, kad

**VARDAS PAVARDĖ**

2019 m. kovo 22 d.

Išklausė Nacionalinės pasyvaus namo asociacijos Vilniuje rengtus architektų  
 kvalifikacijos tobulinimo kursus

### „Energiškai efektyvus būstas – šiandien. Pasyvūs, aktyvūs ir nulinės energijos pastatai“

Temos: Energiškai efektyvus ir ilgamatus apyvartimas, vėdinamų fasadų sistemos, pastatų sandarumo projektavimo ypatumai bei realizavimas, vėdinimo elementai, mašinuojami energinius vortastiliai, vėdinimo įtaka pastatų energinio efektyvumo apskaičiavimams, sustiprinta gėliųbetonio konstrukcija energijai efektyviai pastaroose, šiluminiai tilteliai.

Lektoriai: A. Vaičiulis, A. Velosis, M. Pakešius

Kursų trukmė 6 val. (9.00-12.00 ir 13.00-16.00)

Nacionalinė pasyvaus namo asociacija

Direktorius Aidas Vaičiulis

Nacionalinė pasyvaus namo asociacijos architektų kvalifikacijos tobulinimo mokymų programa sudaroma su Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija 2019 m. gegužės 15 d. sprendimu Nr. (14)-D33-303. Kosmai šieji mokymai vykdomi valdžios pagalbinių sąlygų rėmimu.

Registracijos Nr. 0205