

Aastasündmus 1997. Soov aastaks 1998 : [vastavad TTÜ dekaanid Rein Jürgenson, Väino Rajangu, Enno Reinsalu, Leo Mõtus, Jakob Kübarsepp, Rein-Karl Loide, Alari Purju, Karl Õiger, Andres Õpik]
Jürgenson, Rein, inform.; Rajangu, Väino; Reinsalu, Enno; Mõtus, Leo; Kübarsepp, Jakob; Loide, Rein-Karl; Purju, Alari; Õiger, Karl; Õpik, Andres; Määrits, Merike; Reinde, Urmi Tallinna Ülikoolid 1998 / 1, lk. 3-5

Air tightness and thermal bridges of Estonian lightweight timber-frame detached houses

Kalamees, Targo; Vaikmäe, Roland; Otsmaa, H.; Sasi, Lennart; Õiger, Karl Materials of Forum ANNEX-41 : Zürich, 2004 2004 / [6] p

Airtightness and thermal bridges of 32 lightweit detached houses

Kalamees, Targo; Sasi, Lennart; Õiger, Karl IEA-Annex 41 MOIST-ENG working meeting : Trondheim, Norway, 26-28 October 2005 2005 / [10] p

Ajad muutuvad ja ehitus koos sellega : ehitamise ja ehitusteaduse probleemistiku muutmisest viimase paari kümnendi jooksul

Õiger, Karl Mente et Manu 2008 / 31. okt., lk. 3 : portr https://www.ester.ee/record=b1242496*est

Aksel Jürgensonist

Jürgenson, Toivo 100 aastat TTÜ ehitusinsenere 2018 / lk. 473-475 : fot

Analysis and realization of composite roof shells

Õiger, Karl International Symposium on Theory, Design and Realization of Shell and Spatial Structures : IASS 2001 : Oct 9-13, 2001, Nagoya, Japan : extended abstracts 2001 / p. 414-415

Analysis of causes of the end of service life of a spray polyurethane foam and polyurea roof

Kalamees, Targo; Ilomets, Simo; Põldaru, Mattias; Klõšeiko, Paul; Kallavus, Urve; Rosenberg, Margit; Õiger, Karl E3S Web of Conferences : 12th Nordic Symposium on Building Physics (NSB 2020) : Tallinn, Estonia, September 6-9, 2020 2020 / art. 15002, 6 p. : ill <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017215002> [Conference proceedings at Scopus](#) [Article at Scopus](#) [Article at WOS](#)

Anatoli Lavrov 15.06.1930-24.04.2012 : in memoriam

Õiger, Karl Tallinna Tehnikaülikooli aastaraamat 2012 2013 / lk. 317-319

Angaaride õnnelik lugu : [Tallinna lennusaadama taastatud angaaridest prof. Karl Õigeri kommentaaridega]

Lõhmus, Alo Maaleht 2012 / lk. 10-11 : ill <https://maaleht.delfi.ee/artikkel/64372531/angaaride-onnelik-lugu>

Assessment of structural conditions for an old fortification in Tallinn, Estonia

Õiger, Karl XII International Conference on Durability of Building Materials and Components (XII DBMC), Porto, Portugal, April 12th-15th, 2011 2011 / p. 649-656 : ill

Avarusristikot

Õiger, Karl Puurakentaminen: tekniikka ja arkkitehtuuri. Osa 5 1994 / s. 233-245: ill

Behaviour of glulam-steel roof structures for sporthall

Just, Elmar-Jaan; Just, Alar; Õiger, Karl Proceedings of Pacific Timber Engineering Conference : 14-18 March 1999 : Rotorua, New Zealand. Vol. 3 1999 / p. 174-179: ill

Behaviour of old timber (roof) structures in Tallinn

Õiger, Karl Proceedings of COST 508 - Wood Mechanics Workshop on Service Life Assessment of Wooden Structures, May 1994, Espoo, Finland 1994

Betoonist ja kivist välisseinte seestpoolsest lisasoojustamisest

Õiger, Karl; Teppe, Ants Ehitame 1995 / nr. 39, dets., lk. 7

Betoonist ja kivist välisseinte seestpoolsest lisasoojustamisest

Õiger, Karl; Teppe, Ants Rakennustaito 1995 / 3, lk. 8-9, 23: ill

Boris Dubovik : tuleb lõpuni kaevata

Dubovik, Boris EhitusEST 2015 / lk. 10-13 : fot https://artiklid.elnet.ee/record=b2725893*est

BRICO 2016-2018 : [rahvusvaheline terassildade projekteerimise ja mudelite valmistamise võistlus TTÜs]

Järvpõld, Madis; Õiger, Karl; Kangilaski, Juhan; Idnurm, Siim; Siim, Kaarel; Vesingi, Kaarel 100 aastat TTÜ ehitusinsenere 2018 / lk. 400-407 : fot

Building conservation, restoration and renovation in Estonia

Õiger, Karl Conservation training - needs and ethics : ICOMOS-CIF Training Committee Meeting, Suomenlinna Helsinki Finland, 12.-17.6.1995 : seminar papers 1995 / p. 187-191

CEN/TC 250/SC5 koosolekul Innsbruckis

Õiger, Karl EVS Teataja 2001 / 12, lk. 9-10

Conservation of the reinforced concrete structures of the seaplane hangars

Õiger, Karl Estonian cultural heritage : preservation and conservation 2013 / p. 34-35 : ill

Damages and their causes of an old concrete construction of the hydroplane hangars in Tallinn

Onton, Heiki; Õiger, Karl Proceedings of European Symposium on Service Life and Serviceability of Concrete Structures : ESCS-2006 : Espoo, Finland, June 12-14, 2006 2006 / p. 312-318

Department of Structural Design

Laul, Heinrich; Otsmaa, Vello; Aare, Johannes; Kulbach, Valdek; Õiger, Karl; Soonurm, Enno; Jaaniso, Valdo; Jürgenson, Leo; Pihlak, Ilmar Research activities / Tallinn Technical University 1993 / p. 60-62 https://www.ester.ee/record=b1053754*est

Design of glulam arched roof structures with steel joints

Õiger, Karl Light-Weight Steel and Aluminium Structures : Fourth International Conference on Steel and Aluminium Structures : Espoo, Finland, 20-23 June 1999 1999 / p. 327-334: ill

Design of spatial cable structures for sport arenas

Kulbach, Valdek; Õiger, Karl Збірник наукової праці : Українського інституту сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського 2012 / p. 142-155 : ill

Deterioration and restoration of old reinforced concrete constructions : reinforced concrete constructions

Onton, Heiki; Õiger, Karl 2010 https://www.ester.ee/record=b2688357*est

Determination of dynamic characteristics of saddle-shaped suspension roof

Õiger, Karl; Talvik, Ivar Tallinna Tehnikaülikooli Toimetised 1990 / lk. 32-38: ill

Durability of concrete and brick facades of apartment buildings built between 1960-90 in Estonia

Ilomets, Simo; Kalamees, Targo; Agasild, Tõnis; Õiger, Karl; Raado, Lembi-Merike XII International Conference on Durability of Building Materials and Components (XII DBMC), Porto, Portugal, April 12th-15th, 2011 2011 / p. 1171-1178 : ill
<https://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB22471.pdf>

Durability of old wooden structures in Estonia

Kallavus, Urve; Õiger, Karl; Just, Alar Proceedings of Pacific Timber Engineering Conference : 14-18 March 1999 : Rotorua, New Zealand. Vol. 3 1999 / p. 488-492: ill

Ebameeldivusi ehitusminevikust?

Õiger, Karl Ehitaja 1996 / 9, lk. 4-9: ill https://artiklid.elnet.ee/record=b2002403*est

Education of civil engineering in Tallinn Technical University [Electronic resource]

Koppel, Tiit; Õiger, Karl; Laur, Toomas Proceedings of the I International Meeting in Civil Engineering Education, Spain, Ciudad Real, 2003 2003 / [10] p. [CD-ROM]

Educational problems of civil engineering at Tallinn University of Technology

Õiger, Karl; Koppel, Tiit; Laur, Toomas ITHET 2004 : proceedings of the Fifth International Conference on Information Technology based Higher Education and Training : 31 May - 2 June, 2004, Istanbul, Turkey 2004 / p. 434-436

Eesti ehitusinsener on väljasuremisohus : Eesti Ehitusinseneride Liidu aastakoosolekult : [mõtteid avaldavad T.Laur, K.Õiger jt.]

Laur, Toomas; Õiger, Karl; Perema, Anne Ehitame 1998 / nr. 7, apr., lk. 3

Eesti eluasemefondi puitkorterelamute ehitustehniline seisukord ning prognoositav eluiga : uuringu lõpparuanne

Kalamees, Targo; Arumägi, Endrik; Just, Alar; Kallavus, Urve; Mikli, Lauri; Thalfeldt, Marko; Klõšeiko, Paul; Agasild, Tõnis; Liho, Eva; Haug, Priit; Tuurmann, Kristo; Liias, Roode; Õiger, Karl; Langeproon, Priit; Orro, Oliver; Välja, Leele; Suits, Maris; Kodi, Georg-Mihkel; Ilomets, Simo; Alev, Üllar; Kurik, Lembit 2011 http://www.ester.ee/record=b2720728*est

Eesti eluasemefondi suurpaneel-korterelamute ehitustehniline seisukord ning prognoositav eluiga : uuringu lõppraport

Kalamees, Targo; Õiger, Karl; Kõiv, Teet-Andrus; Liias, Roode; Kallavus, Urve; Mikli, Lauri; Lehtla, Andres; Kodi, Georg-Mihkel; Luman, Andre; Arumägi, Endrik; Mironova, Jelena 2009 http://www.ester.ee/record=b2542472*est

Eesti eluasemefondi telliskorterelamute ehitustehniline seisukord ning prognoositav eluiga : uuringu lõpparuanne

Kalamees, Targo; Kõiv, Teet-Andrus; Liias, Roode; Õiger, Karl; Kallavus, Urve; Mikli, Lauri; Ilomets, Simo; Kuusk, Kalle; Maivel, Mikk; Mikola, Alo; Klõšeiko, Paul; Agasild, Tõnis; Arumägi, Endrik; Liho, Eva; Ojang, Tanel; Tuisk, Tanel; Raado, Lembi-Merike; Jõesaar, Tõnu 2010 http://www.ester.ee/record=b2665958*est

Eesti kõrghooned suurt maavärinat vastu ei peaks : [ka Karl Õigeri kommentaariga]
Laev, Sigrid; Õiger, Karl Eesti Päevaleht 2004 / 23. sept., lk. 7

Eestis variseb ehitusvea tõttu igal aastal üks maja : [Karl Õigeri kommentaariga]
Lepassalu, Virkko; Õiger, Karl Pealinn 2013 / lk. 8-9 : ill

Ehitaja : ehituse, sisustuse ja kinnisvara ajakiri
1998 https://www.ester.ee/record=b1072123*est

Ehitamise ja ehitiste hooldamise vigadest
Õiger, Karl Tehnika ja Tootmine 1983 / lk. 17-19 https://www.ester.ee/record=b1073047*est

Ehitamise ja ehitusteaduse probleemistiku muutmisest viimase paari kümnendi jooksul
Õiger, Karl 100 aastat TTÜ ehitusinsenere 2018 / lk. 251-253

Ehitiste ja rajatiste ohutuse, riski ja töökindlusega seonduvast
Õiger, Karl Ehituskaar 2004 / xlk. 24-27 : ill

Ehitiste projekteerimise instituudi õppetoolid ja laborid 1992-2017
Õiger, Karl 100 aastat TTÜ ehitusinsenere 2018 / lk. 263-287 : fot

Ehitiste projekteerimise instituut
Kulbach, Valdek; Otsmaa, Vello; Pihlak, Ilmar; Soonurm, Enno; Õiger, Karl Teadustegevus / TTÜ 1993 / lk. 61-64

Ehitiste renoveerimine
Õiger, Karl 2011 https://www.ester.ee/record=b2739596*est

Ehitiste renoveerimine
Õiger, Karl 2012 http://www.ester.ee/record=b3502540*est

Ehitiste renoveerimine
Õiger, Karl 2015 http://www.ester.ee/record=b4463874*est

Ehitiste tehnilise seisundi hindamisest
Õiger, Karl Ehitaja 2004 / 2, lk. 11-15 : ill https://artiklid.elnet.ee/record=b1015060*est

Ehitus on saanud popiks : [intervjuu Karl Õigeriga]
Õiger, Karl Ehitaja 1998 / lk. 12-15: ill https://www.ester.ee/record=b1072123*est

Ehitusinsener annab arhitekti esteetiliselt elegantsile selgroo ja rühi
Õiger, Karl Postimees 2021 / Lk. 10-11 : fot <https://dea.digar.ee/article/ak/2021/11/06/7.1>

Ehitusinseneri ja -teadlase õpingutest ning elukutsest : uutele õppekavadele vastuvõttust
Õiger, Karl Ehitaja 2002 / 4, lk. 19-21 https://artiklid.elnet.ee/record=b1009307*est

Ehitusraamatutest
Masso, Tiit; Räämet, Andrus 100 aastat TTÜ ehitusinsenere 2018 / lk. 460-469 : ill

Ehitusteadus ja ehitusinseneri haridus tänapäeva Eestis : [ettekannet konverentsi "Tallinna Tehnikaülikooli teadus" plenaaristungil]
Õiger, Karl Tallinna Tehnikaülikooli kaheksakümnes aastapäev 2000 / lk. 33-40

Ehitusteadus ja ehitusinseneri haridus tänapäeva Eestis : [ettekannet konverentsil "Tallinna Tehnikaülikooli teadus", 18. sept. 1998]
Õiger, Karl Tallinna Tehnikaülikooli aastaraamat 1998 1999 / lk. 36-41

Ehitusteaduse ja ehitusinseneri hariduse probleeme tänapäeva Eestis
Õiger, Karl Ehitaja 1998 / lk. 10-14: ill https://www.ester.ee/record=b1072123*est https://artiklid.elnet.ee/record=b2003160*est

Ehitusteaduskonna arengust

Õiger, Karl Tallinna Tehnikaülikooli aastaraamat 2001 2003 / lk. 28-36

Ehitusteaduskonna maja renoveerimisest

Õiger, Karl; Liias, Roode Tallinna Tehnikaülikooli aastaraamat 2006 2007 / lk. 153-156

Ehitusvead kollitavad ka uuselamuid : [sisaldab K.Õigeri kommentaari]

Õiger, Karl; Tamm, Liivi Äripäev 2004 / 27. okt., lk. 16 <https://www.aripaev.ee/uudised/2004/10/26/ehitusvead-kollitavad-ka-uuselamuid>

Emeriitprofessor Õiger manitseb majade eest hoolt kandma

Õiger, Karl Äripäev 2016 / Äripäeva teemaleht Energiames 2016, lk. 20-21 https://artiklid.elnet.ee/record=b2764991*est

Emeriitprofessor Õiger manitseb majade eest hoolt kandma = Профессор предлагает заботиться о домах : [intervjuu Karl Õigeriga]

Õiger, Karl Elamu 2016 / lk. 9-10, 31-32 : fot https://artiklid.elnet.ee/record=b2764991*est

Erinevat tüüpi hoonete eluea prognoos

Õiger, Karl Elamu 2007 / 4, lk. 38-39, 68-69 : ill

Estonia 2 : korduskatastroof?

Õiger, Karl Ehitaja 1996 / 6/7, lk. 2-5: ill https://artiklid.elnet.ee/record=b2002507*est

Estonia teater - üks keerulisemaid renoveerimisobjekte

Õiger, Karl Ehitaja 1998 / lk. 2-4: ill https://www.ester.ee/record=b1072123*est

Eurokoodeks 5 [Võrguteavik] : puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1, Üldist ; Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks = Eurocode 5 : design of timber structures. Part 1-1, General ; Common rules and rules for buildings 2015

Eurokoodeks 5, Puitkonstruktsioonide projekteerimine

Õiger, Karl; Just, Elmar-Jaan; Just, Alar 2007 https://www.ester.ee/record=b2334034*est

Eurokoodeks 5, Puitkonstruktsioonide projekteerimine

Õiger, Karl; Just, Elmar-Jaan; Just, Alar 2005 https://www.ester.ee/record=b2103316*est

Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine

Õiger, Karl; Just, Elmar-Jaan; Just, Alar 2006 https://www.ester.ee/record=b2229119*est

Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine

Õiger, Karl; Just, Elmar-Jaan; Just, Alar 2007 https://www.ester.ee/record=b2335305*est

Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine

Õiger, Karl 2007 https://www.ester.ee/record=b2331163*est

Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine

Just, Alar; Õiger, Karl 2007 https://www.ester.ee/record=b2332141*est

Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine

Õiger, Karl; Just, Elmar-Jaan; Just, Alar 2009 https://www.ester.ee/record=b2478915*est

Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine

Õiger, Karl; Just, Elmar-Jaan; Just, Alar 2009 https://www.ester.ee/record=b2478910*est

Examenation of service life and serviceability of concrete element houses

Õiger, Karl Proceedings of European Symposium on Service Life and Serviceability of Concrete Structures : ESCS-2006 : Espoo, Finland, June 12-14, 2006 2006 / p. 57-61

Experiences in design, construction and maintenance of timber shell roofs in Estonia

Õiger, Karl; Kodi, Georg-Mihkel SHATIS'11 : International Conference on Structural Health Assessment of Timber Structures, Lisbon, Portugal, 16-17 June 2011 : proceedings 2011

Experimental and theoretical analysis of reinforced glulam beams

Õiger, Karl; Just, Elmar-Jaan; Just, Alar IABSE Conference Lahti 2001 : Innovative Wooden Structures and Bridges : report 2001 / p. 343-348 : ill

Experimental investigation and analysis of reinforced glulam beams

Õiger, Karl International Council for Building Research Studies and Documentation. Working Commission W-18 - Timber Structures : meeting thirty, Vancouver, Canada, August 1997 1997 / paper 30-12-1, 8 p.: ill

Experimental investigation of cable-stayed timber bridge

Just, Alar; Just, Elmar-Jaan; Pousette, A.; **Õiger, Karl** Proceedings of World Conference on Timber Engineering : Whistler, Canada 2000 / [8] lk. [CD-ROM]

Failure analysis of a spray polyurethane foam roofing system

Kalamees, Targo; Põldaru, Mattias; Ilomets, Simo; Klõšeiko, Paul; Kallavus, Urve; Rosenberg, Margit; Õiger, Karl Journal of building engineering 2020 / art. 101752, 9 p. : ill <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2020.101752> [Journal metrics at Scopus](#) [Article at Scopus](#) [Journal metrics at WOS](#) [Article at WOS](#)

Heat loss characteristics of typology-based apartment building external walls for a digital twin-based renovation strategy tool

Ilste, Elisa; Lomp, Siim; Pikas, Ergo; Arumägi, Endrik; Hallik, Jaanus; Õiger, Karl; Kisel, Einari; Liiv, Innar; Kalamees, Targo Journal of Physics: Conference Series 2023 / 8 p <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2654/1/012125>

Hiiumaa Eiffeli torn tuleb lammutada? : [Karl Õigeri kommentaariga]

Õiger, Karl Eesti Elu : [Kanada ajaleht] 2008 / 11. juuli, lk. 14 : fot

Hoone kahjustused, vee sattumine konstruktsioonidesse - põhjused ja tagajärjed

Mänd, Urmas; Õiger, Karl; Bech-Andersen, Jorgen Sisekliima ja hallitused / Jorgen Bech-Andersen 2005 / lk. 8-11 : ill

Hoonete ja ehitiste tehniline seisund ja renoveerimine

Õiger, Karl Ehituskaar 2000 / 5/6, lk. 9-16 : fot https://artiklid.elnet.ee/record=b1004186*est

Hoonete jm ehitiste tehniline seisund, renoveerimine ja tehiskeskkonna elukvaliteet

Õiger, Karl Keskkonnatehnika 1997 / 1, lk. 6-9: ill

Hoonete uuendamise kaasnivatest probleemidest

Õiger, Karl Elamu 2005 / 1, lk. 16-20, 48-50

Hoonetest ja ehitistest : konserveerimis-, restaureerimis- ja renoveerimisküsimustest Eestis

Õiger, Karl Ehitaja 1995 / 3, lk. 30-33: ill

Hüüdjä hääli versus raha võim : [M.Mutso, J.Huimerind, K.Kodres, E.Ekker, R.Karp, K.Õiger Linnahalli renoveerimise võimalikkusest]

Valmsen, Riina; Mutso, Margit; Huimerind, Jaak; Kodres, Krista; Ekker, Edward; Karp, Raine; **Õiger, Karl** Ehituskaar 2004 / 1, lk. 4-11 : ill https://artiklid.elnet.ee/record=b1015363*est

Hygrothermal criteria for design and simulation of buildings

Kalamees, Targo 2006 https://www.ester.ee/record=b2226959*est

Iga põõning muutetav katusekorruseks

Õiger, Karl Äripäev 2006 / 7.juuni, lk. 14

Indoor climate analysis of the old observatory in Tartu

Arumägi, Endrik; Kalamees, Targo; Õiger, Karl; Kallavus, Urve; Kurik, Lembit 9th International Conference & Exhibition Healthy Buildings 2009 : September 13-17, 2009, Syracuse, NY, USA 2009 / p. Paper 398

Indoor climate and hygrothermal loads in Estonian dwellings

Kalamees, Targo; Sasi, Lennart; Õiger, Karl Final report of the IEA Annex 41 Whole Building Heat Air and Moisture Response - Subtask 3 : Boundary Conditions and Whole Building HAM Analysis 2008 / p. 157-174[??]

Indoor humidity load in Estonian detached houses

Kalamees, Targo; Sasi, Lennart; Õiger, Karl IEA-Annex 41 MOIST-ENG working meeting : Trondheim, Norway, 26-28 October 2005 2005 / [9] p

Indoor temperature and humidity conditions and the performance of ventilation in 27 detached houses

Kalamees, Targo; Sasi, Lennart; Õiger, Karl IEA-Annex 41 MOIST-ENG working meeting : Trondheim, Norway, 26-28 October 2005 2005 / [10] p

Insener, kes armastab keerulisi ülesandeid

Õiger, Karl Sirp 2019 / lk. 17-19 : fot https://www.ester.ee/record=b1072938*est [kes armastab keerulisi ülesandeid](#)

Inseneri õpetamisest alates aastast 2002 : [uued ehitusinseneride õppekavad TTÜs]

Õiger, Karl Ehitaja 2001 / 12, lk. 4-5 https://artiklid.elnet.ee/record=b1008528*est

Investigation and design of shallow wooden and composite shell-cable roofs

Õiger, Karl Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Engineering 2002 / 2, p. 84-100 : ill

**Investigation of the causes of deterioration of old reinforced concrete constructions and possibilities of their restoration
= Vanade raudbetoonkonstruktsioonide kahjustuste põhjuste uurimine ning nende restaureerimise võimalused**

Onton, Heiki 2008 https://www.ester.ee/record=b2449554*est

Investigation, design and erection of saddle-shaped wooden shell roofs

Õiger, Karl IABSE Conference Lahti 2001 : Innovative Wooden Structures and Bridges : report 2001 / p. 397-402 : ill

Isiklikke kogemusi Valdek Kulbachist

Õiger, Karl Mente et Manu 2017 / lk. 58-59 : fot https://www.ttu.ee/public/m/mente-et-manu/MM_03_2017/mobile/index.html#p=1

Kaasaegse ehituse põhimõtteid, suundumusi

Õiger, Karl Ehituskaar 2001 / 4, lk. 10-11

Kalju Loorits : 18.07.1944-29.12.2009 : [in memoriam]

Õiger, Karl Tallinna Tehnikaülikooli aastaraamat 2009 2010 / lk. 340-342

Kallim viilkatus peab vastu kauem aega : [paneelmaja lamekatuse ümberehitamiseks viilkatuseks annab nõu Karl Õiger]

Õiger, Karl; Sultson, Siim Äripäev 2006 / 22. nov., lk. 18 <https://www.aripaev.ee/uudised/2006/11/21/kallim-viilkatus-peab-vastu-kauem-aega>

Karl Õiger - praktiseeriv teadlane, kel elus vedanud

Õiger, Karl; Hiimäe, Mari Äripäev 2009

Karl Õiger: Alustada tuleb kellust : [intervjuu TTÜ professoriga]

Õiger, Karl; Pilve, Ivo Ehitaja 2003 / 11, lk. 4-7 : fot https://artiklid.elnet.ee/record=b1014130*est

Karl Õiger: Eesti ehitajatel on arenguruumi ja -tahet : [vestlus Karl Õigeriga]

Õiger, Karl Ehitaja 2000 / 7/8, lk. 4-7 : ill., portr https://artiklid.elnet.ee/record=b1004347*est

Karl Õiger: Eestis on huvitavaid ehitisi kahjuks väga vähe püstitatud [Võrguväljaanne]

Õiger, Karl postimees.ee 2021 "[Karl Õiger: Eestis on huvitavaid ehitisi kahjuks väga vähe püstitatud](#)"

Karl Õiger: väljapaistvaid ehitisi on meil vähe

Õiger, Karl Ehitaja 2023 / lk. 22-25 : fot https://www.ester.ee/record=b1072123*est

Kas ja kuidas teha euroremonti?

Õiger, Karl; Rätsep, Artur Mustamäe 1999 / nr. 3, märts, lk. 3: ill

Kas Tallinna majad peaksid maavärinale vastu? : [intervjuu Karl Õigeriga]

Õiger, Karl; Lill, Anne Linnaleht 2004 / 6. okt., lk. 3

Kas tasub toota kesise koolitusega ehitusinsenere

Õiger, Karl Mente et Manu 2000 / 14. nov., lk. 2 https://www.ester.ee/record=b1242496*est

Katusekorrus vanal põõningul nõuab konstruktsioonilisi eeltöid : [selgitab Karl Õiger]

Õiger, Karl; Sultson, Siim Äripäev 2006 / 4. okt, lk. 16 : ill

Katuste projekteerimisel, ehitamisel ja ekspluateerimisel esinevatest vigadest

Õiger, Karl Ehituskaar 2002 / 2, lk. 10-15 : fot

Kaua püsivad Eesti magalarajoonid? = Сколько простоят спальные районы Эстонии? : [intervjuu Karl Õigeriga]

Õiger, Karl Elamu 2013 / lk. 18-20, 42-43 : ill

Kerrostalojen kuntotutkimus ja saneeraus Eestissä

Õiger, Karl II korjausrakentamisen tutkimusseminaari, [Tampere, 23.5.1995] 1995 / s. 37-43

Kiire ehitustempo toob vead välja pahatihti pärast sissekolimist : [arvamust avaldab K.Õiger]

Õiger, Karl; Sultson, Siim Äripäev 2006 / 11. jaan., lk. 14 <http://www.olanex.ee/index.php?page=kiire-ehitustempo-toob-vead-valja-pahatihti->

[parast-sissekolimist](#)

Kivikatuse kasutamise võimalustest ja eelistest

Õiger, Karl Ärielu 1997 / 4, lk. 116-117: ill

Kivikatuse kasutamise võimalustest ja eelistest

Õiger, Karl Ehitaja 1997 / 4, lk. 11-14: ill https://artiklid.elnet.ee/record=b2021744*est

Kivikatuse võimalustest ja eelistest

Õiger, Karl Ehitus : [firmade tutvustus ja nõuandeid] / AS Maaleht 1997 / lk. [6-7] : ill https://www.ester.ee/record=b1059043*est

Korruselamu eluiga oleneb hooldusest : [Karl Õigeri hinnangutest paneelmajade olukorrale]

Samel, Erik; **Õiger, Karl** Äripäev 1999 / 22. nov., lk. 9: ill

Kuidas soomlased Eestit ehtasid [Võrguväljaanne]

Õiger, Karl heureka.postimees.ee 2019 / fot [Kuidas soomlased Eestit ehtasid](#)

Kursuseprojekti koostamise metoodiline juhend õppeaines "Puit- ja plastmasskonstruktsioonid" tööstus- ja tsiviilehituse eriala (1202) üliõpilastele

1986 https://www.ester.ee/record=b1236341*est

65-selt koju ahju peale? Järg : [Karl Õigeri vastukaja Avaja arvamus-küsitlusele professorite vanadustsensuse teemal]

Õiger, Karl Avaja 2004 / 18. veebr., lk. 2 : portr

Lamekatuste ehituses palju vigu : [Karl Õiger ja Erkki Vihula lamekatuste ehitamisest]

Õiger, Karl; Vihula, Erkki; Raud, Monica Äripäev 2005 / 6. apr., lk. 13 <https://www.aripaev.ee/uudised/2005/04/05/lamekatuste-ehituses-palju-vigu>

Laululava esist katma hakkav telkkatus tuleb unikaalne : [vestlus K.Õigeriga]

Õiger, Karl; Villandi, Viire Postimees 1998 / 19. jaan., lk. 6

Liimpuidust tarindite eksperimentaalne uurimine

Kirret, V.; **Õiger, Karl** XXXII üliõpilaste teaduslik-tehnilise konverentsi ettekannete teesid : pühendatud V. I. Lenini 110. sünniaastapäevale : 16.-18. aprill 1980 1981 / lk. 147-148 https://www.ester.ee/record=b1322611*est

Linnahalli katus vajab kiiret väljavahetamist : [Karl Õigeri ja Georg Kodi poolt läbi viidud uuringust]

Peensoo, Piret; **Õiger, Karl**; **Kodi, Georg-Mihkel** Eesti Päevaleht 2003 / 4. apr., Tallinn <https://epl.delfi.ee/artikkel/50951370/linnahalli-katus-vajab-kiiret-valjavahetamist>

Lumi ja hiidpurikad võivad katuse lõhkuda : [ka TTÜ professori K.Õigeri tähelepanekutest ja juhistest]

Tooming, Urmas; **Õiger, Karl** Postimees 2010 / 9. jaan., lk. 6

Ma tulin tagasi

Õiger, Karl 2011 https://www.ester.ee/record=b2721990*est

Maintenance and renovation problems of buildings in Estonia

Õiger, Karl Conservation training - needs and ethics : ICOMOS-CIF Training Committee Meeting 1995, Suomenlinna, Helsinki, Finland, 12.-17.6.1995 1995 / [3] p

Maja või korteri ostmine nõuab korralikku eeltööd : [selgitab Karl Õiger]

Õiger, Karl; Tamm, Liivi Äripäev 2004 / 15. sept., Ehitus, lk. 19

Miks katused tõusevad? : [vastab Karl Õiger]

Õiger, Karl; Pilve, Ivo Maaleht 2005 / 5. mai, Ehitusleht, lk. 6 : ill

Mõningaid suurpaneelilamute probleeme

Õiger, Karl; Vahanen, Risto Tehnika ja Tootmine 1993 / 8, lk. 18-21

Mõtteid tegemistest meie tehnikaülikoolis : kõne Tallinna Tehnikaülikooli 87. aastapäevale pühendatud pidulikul nõukogu istungil 16. septembril 2005 TTÜ aulas

Õiger, Karl Tallinna Tehnikaülikooli aastaraamat 2005 2006 / lk. 342-347

Mõtteid tegemistest meie Tehnikaülikoolis : [kõne TTÜ 87. aastapäeva tähistamisel ülikooli aulas]

Õiger, Karl Mente et Manu 2005 / 21. sept., lk. 2-3, 4 : fot https://www.ester.ee/record=b1242496*est

Märkusi ja mõtteid eluhoonete, eriti korruselamute, renoveerimise kohta
Õiger, Karl Keskkonnatehnika 2004 / 3, lk. 49-53 : ill

Oma tarkusest elamu seinte lõhkumine viib probleemideni

Õiger, Karl Äripäev 2001 / 31. okt., lk. 15 <https://www.aripaev.ee/uudised/2001/10/30/oma-tarkusest-elamu-seinte-lohkumine-viib-probleemideni>

On head ja halba

Õiger, Karl Ehitaja 1997 / 1/2, lk. 14-17: ill https://artiklid.elnet.ee/record=b2021516*est

Paneel- ja kivimajade soojustamisest

Õiger, Karl; Teppe, Ants Eesti Päevaleht 1996 / 18. apr. Kulutaja, lk. 7

Paneelelamute tehniline seisund ja hallitusprobleemid

Õiger, Karl Hoonete remont, hooldus ja hooldusjuhendid = Rakennusten ja rakenteiden korjaus, huolto ja huoltoohjeet, Tallinn, 13.-14.10.1999 1999 / I. 43-47

Paneelmaja on sama kindel kui telliskivihoone : [Karl Õiger paneelmajade vastupidavusest]

Kiilmaa, Edith; **Õiger, Karl** Linnaleht 1999 / 19. nov., lk. 3: ill

Paneelmaja sobib laenu katteks : [Karl Õigeri kommentaaridega]

Õiger, Karl; Rumessen, Inge Äripäev 2003 / 13. veebr., lk. 5 : fot <https://arileht.delfi.ee/artikkel/5129496/paneelmaja-sobib-laenu-katteks>

Paneelmaja vajab soojakaitset : [õpetusi jagab Karl Õiger]

Õiger, Karl; Sultson, Siim Äripäev 2006 / 20. sept., lk. 16 : ill <https://www.aripaev.ee/uudised/2006/09/19/paneelmaja-vajab-soojakaitset>

Paneelmajad pole kaardimajad

Õiger, Karl Ehitaja 1999 / 11, lk. 16-19: ill https://artiklid.elnet.ee/record=b2011664*est

Paneelmajade au kaitseks

Õiger, Karl Eesti Päevaleht 2012 / lk. 4

Paneelmajade elueast : [intervjuu K.Õigeriga]

Õiger, Karl; Jänes, Martin Eramu & Korter 2005 / 2, Betoonarhitektuuri lisa, lk. 44-45

Paneelmajade rõdud võivad ohtlikud olla

Õiger, Karl Postimees 2016 / lk. 8

Pindkandjatest tornide ja sildadeni : TTÜ uurimistöid ja nende rakendusi

Õiger, Karl 2021 https://www.ester.ee/record=b5436849*est

"Pole kindel, et sealt veel midagi alla ei tule" : [intervjuu TTÜ professori Karl Õigeriga Vabadussamba teemal]

Õiger, Karl; Vahter, Tarmo Eesti Ekspress 2010 / 17. juuni, lk. 16 <https://ekspress.delfi.ee/artikkel/31721489/pole-kindel-et-sealt-veel-midagi-alla-ei-tule>

Polyalpan - üks võimalik fassaadikattematerjal

Õiger, Karl Ehitaja 1998 / lk. 20-21: ill https://www.ester.ee/record=b1072123*est

POLYALPAN - üks võimalik fassaadikattematerjal

Õiger, Karl Ehituskaar 1997 / 10, lk. 14-16: ill

Practice of design and use of timber and gluam structures in Estonia

Õiger, Karl Multi-Storey Housing in Baltic Region : [seminary], Riga, 8-9 October, 1998 1998 / [3] p

Probleemidest katuste projekteerimisel ja ehitamisel

Õiger, Karl Ehitaja 1999 / 6, lk. 12-17: ill https://artiklid.elnet.ee/record=b1001241*est

Prof. Karl Õiger: "See on väga võimsa kandesüsteemiga maja!" : teabepäevalt "Suurpaneellelamute ajakohastamine" : kokkuvõte ettekandest

Õiger, Karl Mustamäe 1998 / nr. 4, apr., lk. 2

Professor Karl Õiger: kortermajad püsivad

Veski, Rivo; **Õiger, Karl** Postimees 2013 / lk. 8 <https://www.postimees.ee/2587320/professor-karl-oiger-kortermajad-pusivad>

Professor Karl Õigeri tutvustav kõne [Mart Mägi audoktoriks promoveerimisel]
Õiger, Karl Tallinna Tehnikaülikooli kaheksakümnes aastapäev 2000 / lk. 12-13

Puidu kasutusvõimalused kaasajal : "Ehitaja Sügiskonverentsi 2001" ettekandest Pärnus 1.-2. novembril
Õiger, Karl Ehitaja 2002 / 1/2, lk. 6-10 : ill https://artiklid.elnet.ee/record=b1009078*est

Puidu kui põhiehitusmaterjali kasutamise olukorrast ja perspektiividest Eestis
Õiger, Karl Eesti teadlaste kongress, 11.-15. augustini 1996. a. Tallinnas : ettekannete kokkuvõtted 1996 / lk. 290
https://www.ester.ee/record=b1052731*est

Puidust ehitamine
Siikanen, Unto 2012 https://www.ester.ee/record=b2883490*est

Puidust, puidupõhised ja teistest materjalidest komposiitkonstruktsioonid
Õiger, Karl Puinfo 2006 / 2, lk. 35-41 : ill

Puit- ja puidupõhised konstruktsioonid : õpik kõrgkoolidele
Just, Elmar-Jaan; Õiger, Karl; Just, Alar 2015 https://www.ester.ee/record=b4535150*est

Puit- ja puidupõhised konstruktsioonid : õpik kõrgkoolidele
Just, Elmar-Jaan; Õiger, Karl; Just, Alar 2018 https://www.ester.ee/record=b5159583*est

Puit kui põhiehitusmaterjal
Õiger, Karl Ehituspanoraam 1994 / 4, lk. 27-30

Puitkonstruktsioonid
Just, Elmar-Jaan; Õiger, Karl 2005 https://www.ester.ee/record=b2088118*est

Puitkonstruktsioonid
Just, Alar; Just, Elmar-Jaan; Õiger, Karl 2003 https://www.ester.ee/record=b1822148*est

Puitkonstruktsioonid
Õiger, Karl; Just, Alar; Just, Elmar-Jaan 2003 https://www.ester.ee/record=b1799331*est

Puitkonstruktsioonid
Pukk, Otto; Peipman, Tõnu; **Just, Elmar-Jaan; Just, Alar; Õiger, Karl** Ehituskonstruktori käsiraamat 2012 / lk. 503-548 : ill

Puitkonstruktsioonid : arengusuunad, projekteerimine, kasutamine
Õiger, Karl Ehituskaar 1999 / 5/6, lk. 4-7, 10-11: ill

Puitkonstruktsioonid. Ehituspuit ja liimpuit. Mõnede füüsikaliste ja mehaaniliste omaduste määramine
Õiger, Karl; Soonurm, Enno 2002 https://www.ester.ee/record=b1736745*est

Puitkonstruktsioonid. Ehituspuit ja liimpuit. Mõnede füüsikaliste ja mehaaniliste omaduste määramine
Õiger, Karl; Reiska, Rein 2005 https://www.ester.ee/record=b2088234*est

Puitkonstruktsioonid. Osa 1.1, Üldised juhendid ja hoonete juhendid : Eesti projekteerimismid, EPN 5.1.1
Õiger, Karl; Just, Elmar-Jaan ET-kartoteek : Eesti ehitusteave. ET-1 2001 / ET-1 0113-0392, 36 lk

Puitkonstruktsioonid. Osa 1.1, Üldised juhendid ja hoonete juhendid : Eesti projekteerimismid, EPN-ENV 5.1 : (eelnoõ)
: välja antud märts 1996
Õiger, Karl ET-kartoteek : Eesti ehitusteave. ET-1 1996 / ET-1 0113-0120, 36 lk.: ill

Puitkonstruktsioonid. Osa 1.2, Tulepüsivus : Eesti projekteerimismid, EPN 5.1.2
Just, Alar; Just, Elmar-Jaan; Õiger, Karl ET-kartoteek : Eesti ehitusteave. ET-1 2001 / ET-1 0113-0361, 16 lk

Puitkonstruktsioonid. Osa 2, Puitsillad : Eesti projekteerimismid, EPN-ENV 5.2 : (eelnoõ) : välja antud juuni 1998
Õiger, Karl; Just, Alar ET-kartoteek : Eesti ehitusteave. ET-1 1998 / ET-1 0113-0236, 15 lk

Puitkonstruktsioonid. Puitkonstruktsioonide arvutusnäited : Eesti projekteerimismid : abimaterjal EPN 5.1.1 kasutajale EPN 5/AM-1 : (eelnoõ)
Õiger, Karl; Just, Elmar-Jaan ET-kartoteek : Eesti ehitusteave. ET-2 2000 / ET-2 0113-0346, 27 lk

Puitkonstruktsioonide kasutamise käesolevast seisukorrast ja laiendamise vajadusest

Õiger, Karl Ehitame 1994 / nr. 33, nov., lk. 4, 6: ill

Puitkonstruktsioonidest maaehituses

Õiger, Karl Ehituskaar 1995 / 10, lk. 14-17: ill

Puukuorikattojen suunnittelu, rakentaminen ja käyttökokemuksia Viosta

Õiger, Karl Puurakentaminen : tekniikka ja arkkitehtuuri. Osa 5 1994 / s. 5-23: ill

Puurakenteiden korjaus, vanhojen kattotuolien ja välipohjien lahoaminen, tutkiminen ja korjaamisen ongelmat

Õiger, Karl Puurakentaminen : tekniikka ja arkkitehtuuri. Osa 5 1994 / s. 37-52: ill

Puurakenteiden suunnittelu Venäjällä

Õiger, Karl Venäjän rakentamisen oppikirja. Osa B, Talonrakennustekniikka 2001 / s. 96-131 : ill

Raudbetoonkarbid ei mädane : [M.Port, K.Õiger, M.Pavelson, ...jt. paneelmajadest]

Berg, Holger; Vöormann, Mai; Port, Mart; **Õiger, Karl; Pavelson, Marje** Luup 1998 / 24, lk. 8-13: ill

Renovation and energy saving in multi-storey apartment buildings in Estonia

Õiger, Karl; Hääl, Kaido; Sasi, Lennart Proceedings of the Baltic Symposium on Indoor Air Quality and Building Physics : a satellite conference of Healthy Buildings 2000, August 6-10, 2000, Espoo, Finland : Tallinn Technical University, Estonia, 11-12 August, 2000 2000 / p. 36-49 : ill

Research demand of old apartment buildings in Estonia

Kalamees, Targo; Ilomets, Simo; Arumägi, Endrik; Kuusk, Kalle; Liias, Roode; Kõiv, Teet-Andrus; Õiger, Karl IEA Annex 55 (RAP-RETRO) : working meeting : Holzkirchen, Germany, 15-16 April, 2010 2010 / [8] p

Restoration of an old concrete construction of the Hydroplane Hangars in Tallinn

Onton, Heiki; Õiger, Karl TICCIIH Intermediate Conference 2005 & International Forum for Industrial Tourism in Nagoya, Aichi : abstracts 2005 / p. 59

Restoration of an old concrete construction: The Hydroplane Hangar in Tallinn

Õiger, Karl; Onton, Heiki Material of 6th European Commission Conference on Sustaining Europe's Cultural Heritage : from Research to Policy : 1-3 September 2004, London : final programme and abstracts 2004 / p. 26

100 aastat TTÜ ehitusinsenere

2018 https://www.ester.ee/record=b5151206*est

Slotted-in steel plate connections with dowels in cross-laminated timber shear walls = Sissefreesitud terasplaadiga naagelliited ristkihtliimpuidust jäikusseintes

Tuhkanen, Eero 2021 https://www.ester.ee/record=b5423477*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/25d2c18f-714e-4116-87c4-c897b2fc5753>
<https://doi.org/10.23658/taltech.20/2021>

Some problems of calculating and constructing the wooden shells of negative curvature

Kulbach, Valdek; Õiger, Karl Wood, ferrocement, and plastics in shells and spatial structures: proceedings of the IASS Symposium Held June 9-17, 1980, at the University of Oulu 1980 / p. 195-196

Soovid uueks aastaks 2004

Õiger, Karl 100 aastat TTÜ ehitusinsenere 2018 / lk. 452-453

Structural fire design of timber frame assemblies insulated by glass wool and covered by gypsum plasterboards =

Klaasvillaga täidetud ning kipsplaatidega kaetud puittarindite tulepüsivus

Just, Alar 2010 https://www.ester.ee/record=b2634535*est

Suurpaneelamute ajakohastamine taas kõne all

Õiger, Karl; Pahapill, Taavi; Masso, Tiit Ehitame 1998 / nr. 8, apr., lk. 2

Suurpaneelamute olukord ja nende uuendamise küsimused

Õiger, Karl Ehitame 1994 / nr. 35, nov.; nr. 36, dets.: ill

Suurpaneelamute olukord ja nende uuendamise küsimused

Õiger, Karl Ehituspanoraam 1994 / 4, lk. 7-10: fot

Sõnavõtt Tampere Tehnikaülikoolis audotoriks promoveerimisel : 18. mail 2012 Tampere Majas

Õiger, Karl Tallinna Tehnikaülikooli aastaraamat 2012 2013 / lk. 252-253

Säästlik lahendus olemasoleva elamu renoveerimisel : pööninguga viilkatuse renoveerimisest katuslaeks
Õiger, Karl Postimees 2009 / 9. veebr., Energiavõit, lk. 4

Tallinn Technical University. Faculty of Civil Engineering
1998 http://www.ester.ee/record=b1061489*est

Tallinn Technical University. Faculty of Civil Engineering 2002, 2003
2002 https://www.ester.ee/record=b5650458*est

Tallinn Technical University. Faculty of Civil Engineering 2003
2003 http://www.ester.ee/record=b1810470*est

Tallinna ja Tartu laululava - küll õed, kuid siiski mitte kaksikud : [vestlus V.Kulbachi ja K.Õigeriga]
Mägi, Vahur; Kulbach, Valdek; Õiger, Karl Ehitaja 1997 / 3, lk. 11-15: ill https://artiklid.elnet.ee/record=b1997033*est

Tallinna laululaval on tegelikult kaks kaart ja pasuna kuju
Õiger, Karl Maaleht 2019 / lk. 35

Tallinna Tehnikaülikool : ehitusteaduskond
1998 http://www.ester.ee/record=b1061544*est

Tallinna Tehnikaülikool. Ehitusteaduskond 2003
2003 http://www.ester.ee/record=b1810459*est

Tallinna vesilennukite angaari unikaalsusest inseneriteaduse ajaloos
Õiger, Karl Vesilennukite angaar : lennukuurist muuseumiks 2014 / lk. 84-85 : ill https://www.ester.ee/record=b4418419*est

Tants magalarajoonide ümber - kukuvad kokku või ei : [sisaldab ka Karl Õigeri seisukohti]
Õiger, Karl; Korrol, Tõnu Ärielu 2002 / mai, lk. 70-72

Teadlane heidab ette uurimistöo unustamist : [intervjuu Karl Õigeriga]
Õiger, Karl; Püüa, Marko Postimees 2003 / 17. veebr., lk. 6 <https://www.postimees.ee/2000083/teadlane-heidab-ette-uurimistoo-unustamist/comments>

Technical condition and renovation possibilities of wooden towns in Estonia
Õiger, Karl Historical European Towns - Identity and Change : conference in Oulu 2000 / p. 52-53

Technical condition of prefabricated concrete large panel apartment buildings in Estonia
Kalamees, Targo; Õiger, Karl; Kõiv, Teet-Andrus; Liias, Roode; Kallavus, Urve; Mikli, Lauri; Lehtla, Andres; Kodi, Georg-Mihkel; Arumägi, Endrik XII International Conference on Durability of Building Materials and Components : Porto, Portugal, April 12-15, 2011 : proceedings. II 2011 / p. 973-981 : ill

Tehnikadoktor Karl Õigeri arvamus Serporock välisseinte lisasoojustamise ja välisviimistluse meetodi kohta
Õiger, Karl Ehitame 1994 / nr. 33, nov., lk. 5

Telkkatus laululavale? : [vestlus K.Õigeri ja L.Sasiga]
Õiger, Karl; Sasi, Lennart; Perema, Anne Ehitame 1998 / nr. 4, veebr., lk. 3

The behavior of toothed-plate connectors under reversed cyclic loading
Tuhkanen, Eero; Õiger, Karl Structures and architecture : concepts, applications and challenges : proceedings of the second International Conference on Structures and Architecture, Guimarães, Portugal, 24-26 July 2013 2013 / p. 2248-2254

The modeling and erecting the wooden hypar shells in Estonia
Õiger, Karl; Lavrov, Anatoli; Just, Elmar-Jaan Wood, ferrocement and plastics in shells and spatial structures : proceedings of the IASS symposium held June 9-14, 1980, at the University of Oulu, Oulu Finland 1980 / p. 231-233

The uniqueness of the Tallinn seaplane hangar in the history of engineering
Õiger, Karl Tallinn's seaplane hangar : from plane shed to museum 2015 / p. 88-89 : ill

Valdek Kulbach 75
Õiger, Karl Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Engineering 2002 / p. 143-144 : portr

Valtsplekk-katus vajab tugevaid kinnitusi ja head tuulutust : [kommentaar artiklile]
Õiger, Karl Äripäev 2007 / 7. mai, Oma Maja, lk. 30

Vanad raudbetoon- ja kivikorstnad on ohus

Voltri, Väino; Õiger, Karl Ehitaja 2004 / 1, lk. 26-28 https://artiklid.elnet.ee/record=b1014855*est

Vanade paneelmajade tulevik vajab selget sihti = Будущее старых панельных домов требует постановки конкретных целей

Õiger, Karl Elamu 2020 / lk. 24, 44 https://www.ester.ee/record=b1072137*est

Vanade puitmajade tehniline seisund

Õiger, Karl Hoonete remont, hooldus ja hooldusjuhendid = Rakennusten ja rakenteiden korjaus, huolto ja huoltoohjeet, Tallinn, 13.-14.10.1999 1999 / l. 26-27

Vanade puitmajade tehnilisest seisundist ja nende elukeskkonna kvaliteedist

Õiger, Karl Keskkonnatehnika 2000 / 3, lk. 20-24 : ill https://artiklid.elnet.ee/record=b1004026*est

Vanade rõdupiirete seisukord muutub järjest hullemaks

Reinik, Maria; Õiger, Karl Postimees 2016 / lk. 10

Vant- ja telkvantkatete töö uurimine, analüüs ja projekteerimine : magistritöö

Parts, Aldur 1992 https://www.ester.ee/record=b2632180*est

Varinguohlikest ehitusvigadest : ehitiste kandekonstruksioonide vigadest. Kahjustuste, varingueelsete olukordade ja varingute põhjusi

Õiger, Karl 2014 https://www.ester.ee/record=b4418388*est

Veel kord puidust ja selle kasutamisest ehituskonstruksioonides

Õiger, Karl Sirp 2016 / lk. 24-25 : fot <http://www.sirp.ee/s1-artiklid/arhitektuur/veel-kord-puidust-ja-selle-kasutamisest-ehituskonstruksioonides/>

Veel kord suurpaneel lamute olukorrast

Õiger, Karl Ehitame 1994 / nr. 37, dets., lk. 6-7: ill

Vesilennukiangaaride saatus

Õiger, Karl; Onton, Heiki Ehitaja 2003 / 5, lk. 54-58 ; 6, lk. 56-58 https://artiklid.elnet.ee/record=b2011974*est

Vesilennukite angaar : lennukuurist muuseumiks

2014 https://www.ester.ee/record=b4418419*est

Vesilennukite angaaride raudbetoonkonstruktsioonide restaureerimisest

Õiger, Karl Muinsuskaitse aastaraamat 2012 2013 / lk. 6-8 : ill

Voldemar Kuslap: ehitajad müüsid kalli hinna eest praaki : [TTÜ uuringust selgus, et 84 protsendil buumiajal valminud elamutest esines ehituspraaki : kommenteerivad Heido Vitsur, Margit Sild, Voldemar Kuslap, Karl Õiger]

Vitsur, Heido; Sild, Margit; Kuslap, Voldemar; **Õiger, Karl** Pealinn 2013 / lk. 12 <https://pealinn.ee/2013/01/21/voldemar-kuslap-ehitajad-muusid-kalli-hinna-eest-praaki/>

Võidusammas jääb taraga piiratuks vähemalt nädalaks : [TTÜ professor Karl Õiger võidusambast]

Tooming, Urmas; **Õiger, Karl** Postimees 2010 / 8. juuni, lk. 4

Õpingud ehitusteaduskonnas 2000

2000 https://www.ester.ee/record=b1418256*est

Õpingud ehitusteaduskonnas 2001

2000 http://www.ester.ee/record=b1418256*est

Õpingud ehitusteaduskonnas 2002

2002 https://www.ester.ee/record=b1418256*est

Õpingud ehitusteaduskonnas 2004

Õiger, Karl 2004 http://www.ester.ee/record=b1418256*est

Üks soov : [6 soovi ülikoolielu parendamiseks]

Õiger, Karl Avaja 2004 / 21. jaan., lk. 2 : portr

Анализ поведения и применение деревянных дощатых оболочек : диссертация ... кандидата технических наук :

05.23.01 - строительные конструкции

Fjodorov, Vladimir 1986 http://www.ester.ee/record=b2449851*est

Анализ поведения и применения деревянных дощатых оболочек : автореферат ... кандидата технических наук (05.23.01)

Fjodorov, Vladimir 1986 http://www.ester.ee/record=b1214042*est

Анализ работы и расчет тентовых покрытий

Õiger, Karl; Parts, Aldur Тонкостенные и пространственные конструкции 1988 / с. 44-58

Аэродинамические испытания певческой эстрады г. Тарту

Hendrikson, V.; Õiger, Karl; Talvik, Ivar Тонкостенные пространственные конструкции 1989 / с. 11-17

Возведение деревянной оболочки типа гиперболического параболоида

Lavrov, Anatoli; Vaik, Märt; Hütsi, Vello; Õiger, Karl IV конференция молодых ученых и специалистов Прибалтики и Белорусской ССР по проблемам строительства : [Тезисы конференции]. Секция 4., Строительные конструкции 1971 / с. 29-30

Исследование работы пологих висячих покрытий отрицательной кривизны

Õiger, Karl 1970 http://www.ester.ee/record=b2135728*est

Исследование работы пологих висячих покрытий отрицательной кривизны : автореферат ... кандидата технических наук (480)

Õiger, Karl 1970 http://www.ester.ee/record=b1398027*est

Исследование работы тенто-вантовых покрытий : отчет : шифр работы ЕК-1041/1

Õiger, Karl; Talvik, Ivar; Oras, Riho 1983 https://www.ester.ee/record=b2426599*est

Исследование статической работы висячего покрытия с контуром из прямолинейных стержней : автореферат ... кандидата технических наук (05.23.01)

Talvik, Andres 1982 http://www.ester.ee/record=b1311801*est

Исследование статической работы висячего покрытия с контуром из прямолинейных стержней : диссертация ... кандидата технических наук : 05.23.01 - строительные конструкций

Talvik, Andres 1982 http://www.ester.ee/record=b2409345*est

Исследование, проектирование и возведение тентовых покрытий в Эстонской ССР

Õiger, Karl; Talvik, Andres; Oras, Riho Восьмая Дальневосточная конференция по мягким оболочкам : (внедрение новых экономически выгодных конструкций из современных высокопрочных мягких материалов в судостроении на морском флоте и в народном хозяйстве) сентябрь, 1987 1987 / с. 181-184 : ил https://www.ester.ee/record=b2080562*est

Комментарий

Õiger, Karl; Sultson, Siim Мой дом. 5 2009 / с. 11

Комментарий

Õiger, Karl; Sultson, Siim Мой дом. 5 2009 / с. 42

Комментарий

Õiger, Karl; Sultson, Siim Мой дом. 5 2009 / с. 62

Конструирование и статический расчет седловидных, коноидальных и цилиндрических деревянных оболочек : методическое пособие для конструирования и расчета

1987 https://www.ester.ee/record=b1355576*est

Конструкции из дерева и пластмасс : методические указания к выполнению и оформлению лабораторных работ для студентов специальности ПГС (1202)

1987 https://www.ester.ee/record=b1356371*est

Моделирование деревянных оболочек типа гиперболического параболоида

Lavrov, Anatoli; Vaik, Märt; Pugal, Jakov; Hütsi, Vello; Õiger, Karl IV конференция молодых ученых и специалистов Прибалтики и Белорусской ССР по проблемам строительства : [Тезисы конференции]. Секция 4., Строительные конструкции 1971 / с. 27-28

Модель комбинированного покрытия из трех вантовых сетей формы "гипар" с прямолинейными бортовыми элементами

Õiger, Karl; Talvik, Andres Тезисы докладов республиканской научной конференции "Тонкостенные и пространственные конструкции" : с 14 по 16 ноября 1978 года 1978 / с. 44-45 : илл https://www.ester.ee/record=b1314933*est

Модельные испытания деревянных оболочек параболамида

Lavrov, Anatoli; Vaik, Märt; Hütsi, Vello; Pugal, Jakov; Õiger, Karl Сборник докладов по строительству : [доклады конференции молодых ученых и специалистов Прибалтики и Белорусской ССР по проблемам строительства в Риге 1971 г 1971 / с. 135-139 : ил https://www.ester.ee/record=b1332034*est

Надо затребовать всю проектную документацию

Õiger, Karl Мой дом. 4 2008 / с. 15

Натурные исследования деревянных оболочек вида гипара

Vaik, Märt; Lavrov, Anatoli; Õiger, Karl; Just, Elmar-Jaan Теория и расчет тонкостенных и пространственных конструкций 1977 / с. 25-32 : илл https://www.ester.ee/record=b1310592*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/b2053aec-b440-4aeb-b603-44617fd2231a>

Некоторые мысли и пометки, связанные с реновацией жилых зданий

Õiger, Karl Справочник для квартирного товарищества 2006 / с. 71-76

О влиянии жесткости прямолинейного контура и элементов покрытия на работу седловидного висячего покрытия

Õiger, Karl; Talvik, Andres Теория и расчет тонкостенных пространственных конструкций 1984 / с. 67-78

О влиянии элементов покрытия на напряженно-деформированное состояние седловидных вантовых конструкций

Õiger, Karl Теория и расчет тонкостенных пространственных конструкций 1985 / с. 41-51

О начальной геометрии предварительно напряженной вантовой сети

Kulbach, Valdek; Õiger, Karl Строительные конструкции и строительная физика : сборник статей. 8 1969 / с. 105-117 : илл https://www.ester.ee/record=b2189905*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/960fc807-dd3a-4277-a1e6-fcc6dfeb9248/>

О некоторых результатах расчета деревянных гипар

Õiger, Karl; Rattasepp, Toivo Теория и расчет тонкостенных пространственных конструкций 1984 / с. 55-65

О расчете седловидной перекрестной стержневой системы энергетическим методом

Õiger, Karl; Just, Elmar-Jaan Статические и динамические методы анализа пластин и оболочек 1984 / с. 81-90

О статической работе пологих седловидных висячих покрытий с контуром из двух плоских полукруговых арок

Kulbach, Valdek; Õiger, Karl Строительные конструкции и строительная физика : сборник статей. 9 1970 / с. 29-39 : илл https://www.ester.ee/record=b2189977*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/a645135e-c0ad-439d-a9ca-42d0ae3f9119/>

О характерных чертах статической работы некоторых пологих оболочек, прямоугольных в плане

Õiger, Karl; Rattasepp, Toivo Теория и расчет тонкостенных пространственных конструкций 1986 / с. 59-72

Об исследовании и применении деревянных оболочек

Kulbach, Valdek; Õiger, Karl; Rattasepp, Toivo Пространственные конструкции в Красноярском крае : межвузовский сборник 1983 / с. 164-170 https://www.ester.ee/record=b2371547*est

Об исследовании напряженно-деформированного состояния деревянных гипаров

Õiger, Karl; Rattasepp, Toivo XIII Всесоюзная конференция по теории пластин и оболочек. Часть четвертая, М-Я 1983 / с. 217-222 https://www.ester.ee/record=b1356531*est

Об исследовании работы деревянной оболочки

Lavrov, Anatoli; Õiger, Karl; Just, E. Тезисы докладов республиканской научной конференции "Тонкостенные и пространственные конструкции" : с 14 по 16 ноября 1978 года 1978 / с. 42 https://www.ester.ee/record=b1314933*est

Об исследовании работы и применении тентово-вантовых покрытий

Õiger, Karl Прогрессивные пространственные конструкции и перспективы их применения : тезисы докладов 11-13 июня 1985 / с. 64-66 https://www.ester.ee/record=b5425422*est

Об исследовании работы прямоугольных в плане пологих деревянных гипаров

Õiger, Karl; Just, E.E. Тезисы докладов Всесоюзной конференции "Современные методы и алгоритмы расчета и проектирования строительных конструкций с использованием ЭВМ", Таллин, с 18 по 20 октября 1979 года. Часть первая.[Секция] 1, Методы статического расчета. [Секция] 2, Методы динамического расчета 1979 / с. 95-96 https://www.ester.ee/record=b1271164*est

Об исследовании работы тенто-вантового покрытия

Õiger, Karl; Oras, Riho; Talvik, Andres Теория и расчет тонкостенных пространственных конструкций 1982 / с. 77-85

Об исследовании работы тентово-вантовых покрытий

Laul, Heinrich; Õiger, Karl; Oras, Riho Пространственные конструкции в Красноярском крае : межвузовский сборник 1983 / с. 190-191 https://www.ester.ee/record=b2371547*est

Об исследовании статической работы вантового покрытия с прямолинейными бортовыми элементами

Õiger, Karl; Talvik, Andres Теория и расчет тонкостенных и пространственных конструкций 1980 / с. 49-52

Определение динамических характеристик и ветровых нагрузок седловидных висячих покрытий : автореферат ... кандидата технических наук (05.23.01)

Talvik, Ivar 1990 http://www.ester.ee/record=b1226871*est

Определение динамических характеристик и ветровых нагрузок седловидных висячих покрытий : диссертация ... кандидата технических наук : 05.23.01 Строительные конструкции, здания и сооружения

Talvik, Ivar 1990 http://www.ester.ee/record=b2479199*est

Опыт постройки деревянной оболочки

Lavrov, Anatoli; Vaik, Märt; Hütsi, Vello; Õiger, Karl Сборник докладов по строительству : [доклады конференции молодых ученых и специалистов Прибалтики и Белорусской ССР по проблемам строительства в Риге 1971 г 1971 / с. 140-142 https://www.ester.ee/record=b1332034*est

Плоская - дешевле, скатная - прочнее : [типа крыши комментирует проф. Карл Ёйгер]

Султсон, Сийм; Õiger, Karl Мой дом 3 2007 / с. 66-67 : фот

Работа преднапряженной вантовой сети с покрытием при неравномерных статических и ударных нагрузках

Õiger, Karl; Paane, Peeter; Talvik, Ivar Теория и расчет тонкостенных пространственных конструкций 1987 / с. 14-24

Расчет деревянных гипаров с учетом больших перемещений

Õiger, Karl; Rattasepp, Toivo Статические и динамические методы анализа стержневых систем, пластин и оболочек 1983 / с. 45-54

Расчет несимметричного седловидного покрытия

Õiger, Karl; Talvik, Andres Теория и расчет тонкостенных пространственных конструкций 1981 / с. 51-61

Расчет ребристого деревянного гипара

Õiger, Karl; Fjodorov, Vladimir Теория и расчет тонкостенных пространственных конструкций 1986 / с. 73-80

Совместная работа ортогональной седловидной вантовой сети с элементами ограждающей конструкции

Laane, P.; Õiger, Karl XXX студенческая научно-техническая конференция вузов Прибалтийских республик, Белорусской ССР и Молдавской ССР, 8-10 апреля 1986 года : тезисы докладов. Том I, Общественные науки. Физико-математические науки. Строительство. Экономика 1986 / с. 69 https://www.ester.ee/record=b1305540*est

Старые дымовые трубы в опасности

Voltri, Väino; Õiger, Karl Строитель 2004 / 1, с. 30-32 : ил

Статическая работа деревянных седловидных оболочек : автореферат ... кандидата технических наук (05.23.01)

Rattasepp, Toivo 1984 http://www.ester.ee/record=b1564835*est

Статическая работа деревянных седловидных оболочек : диссертация ... кандидата технических наук : 05.23.01 - строительные конструкции

Rattasepp, Toivo 1984 http://www.ester.ee/record=b2421215*est

Статическая работа, расчет и конструирование тентово-вантовых покрытий : автореферат диссертации ... кандидата технических наук (05.23.01)

Oras, Riho 1984 http://www.ester.ee/record=b1235763*est

Статическая работа, расчет и конструирование тентово-вантовых покрытий : диссертация ... кандидата технических наук : 05.23.01 строительные конструкции

Oras, Riho 1984 http://www.ester.ee/record=b2425385*est

Статический расчет висячего сетчатого покрытия

Õiger, Karl; Parts, Aldur Теория и расчет тонкостенных пространственных конструкций 1987 / с. 3-13

Статический расчет висячих систем : пособие для расчета

1986 https://www.ester.ee/record=b1355524*est

Стекловата подходит всюду

Õiger, Karl Мой дом. 4 2008 / с. 61

Строительная механика

Raukas, Uusi; Joorits, Lembit; Kompus, Valdo; Ruga, Lembit; Ravasoo, Arvi; Tärno, Ülo; Oras, Riho; Rattasepp, Toivo; Õiger, Karl 1983 https://www.ester.ee/record=b1513195*est

Строительная механика

Kompus, Valdo; Tärno, Ülo; Žukovski, E.Z.; Ševtšenko, Oksana; Eek, Raimond; Räämet, Raimund; Raukas, Uusi; Sarap, Arnold; Käerdi, Helmo; Poverus, Lembit; Lahe, Andres; Ravasoo, Arvi; Õiger, Karl; Just, Elmar-Jaan 1984 https://www.ester.ee/record=b1513177*est

Строительные конструкции

Jaaniso, Valdo; Kulbach, Valdek; Oras, Riho; Otsmaa, Vello; Tärno, Ülo; Õiger, Karl; Rattasepp, Toivo; Talvik, Andres 1984 https://www.ester.ee/record=b1351702*est

Строительные конструкции

Raidna, Valter; Allikas, Leonid; Mänd, Urmas; Otsmaa, Vello; Tärno, Ülo; Õiger, Karl; Talvik, Andres 1980

Строительные конструкции

Raidna, Valter; Allikas, Leonid; Voltri, Väino; Otsmaa, Vello; Hallang, Tiina; Kasemets, Raivo; Laul, Heinrich; Just, Elmar-Jaan; Talvik, Andres; Õiger, Karl; Tärno, Ülo 1981 https://www.ester.ee/record=b1327366*est

Строительные конструкции

Raidna, Valter; Aare, Johannes; Allikas, Leonid; Vilba, Priit; Kasemets, Raivo; Laul, Heinrich; Just, Elmar-Jaan; Mankovski, V.A.; Nazemtsev, A.P.; Õiger, Karl; Talvik, Andres; Oras, Riho 1982 https://www.ester.ee/record=b1511732*est

Строительные конструкции и строительная механика

Jaaniso, Valdo; Alumäe, Nikolai; Aare, Johannes; Kulbach, Valdek; Reiman, Ants; Sarap, Arnold; Laul, Heinrich; Allikas, Leonid; Õiger, Karl; Tärno, Ülo; Voronov, V.A.; Parts, Aldur; Fjodorov, Vladimir; Lavrov, Anatoli; Klauson, Aleksander; Ravasoo, Arvi 1985 https://www.ester.ee/record=b1351699*est

Строительные конструкции и строительная механика

Jaaniso, Valdo; Aare, Johannes; Sarap, Arnold; Reiman, Ants; Voronov, V.A.; Loooris, Kalju; Mänd, Urmas; Tärno, Ülo; Õiger, Karl; Rattasepp, Toivo; Fjodorov, Vladimir; Otsmaa, Vello; Põial, R.; Oras, Riho; Voltri, Väino; Ravasoo, Arvi; Klauson, Aleksander; Tištšenko, V.B. 1986 https://www.ester.ee/record=b1355536*est

Строительные конструкции и строительная механика

Jaaniso, Valdo; Õiger, Karl; Parts, Aldur; Paane, Peeter; Talvik, Ivar; Talvik, Andres; Rohusaar, Jaan; Reiman, Ants; Põial, R.; Otsmaa, Vello; Ravasoo, Arvi; Anissimov, V.A.; Kutsenko, A.N.; Voltri, Väino 1987 https://www.ester.ee/record=b1274061*est

Строительные конструкции и строительная механика

Jaaniso, Valdo; Aare, Johannes; Vilba, P.; Gordon, E.; Kulbach, Valdek; Dubõškina, L.V.; Lahe, Andres; Ross, Urmas; Õiger, Karl; Parts, Aldur; Hendrikson, V.; Talvik, Ivar; Oras, Riho; Otsmaa, Vello; Tärno, Ülo 1988 https://www.ester.ee/record=b1257253*est

Строительные конструкции и строительная механика

Jaaniso, Valdo; Hallang, Tiina; Hendrikson, V.; Õiger, Karl; Talvik, Ivar; Kulbach, Valdek; Paane, Peeter; Just, Elmar-Jaan; Pukk, Otto; Kuningas, Andres; Aben, Madis; Lahe, Andres; Gordon, E.; Lavrov, Anatoli; Fjodorov, Vladimir; Õiger, Karl; Tärno, Ülo 1989 https://www.ester.ee/record=b1308132*est

Техническое состояние крупнопанельных домов в Эстонии

Õiger, Karl 16-ая встреча специалистов Средней и Восточной Европы в области восстановления и модернизации в крупнопанельном строительстве : София, 4-8 октября 1999 1999

Уникальность Таллиннского ангара гидросамолетов в инженерной истории

Õiger, Karl Ангар для гидросамолетов : от "самолетного сарая" до музея 2015 / с. 88-89 : ил

Упрощенное аналитическое решение задачи гипара

Fjodorov, Vladimir; Õiger, Karl Тонкостенные пространственные конструкции 1989 / с. 101-104

Учет влияния панелей и других элементов покрытия на работу седловидных висячих вантовых конструкций

Õiger, Karl Теория и расчет тонкостенных пространственных конструкций 1985 / с. 53-65

Формализация табличных данных для коэффициента продольного изгиба

Mankovski, V.A.; Nazemtsev, A.P.; Õiger, Karl Теория и расчет тонкостенных пространственных конструкций 1982 / с. 59-66

Экспериментальное исследование ветровых нагрузок на тентово-арочное покрытие

Hendrikson, V.; Õiger, Karl; Talvik, Ivar Тонкостенные и пространственные конструкции 1988 / с. 59-68

Экспериментальное исследование модели деревянной оболочки вида гипара

Vaik, Märt; Lavrov, Anatoli; Õiger, Karl; Just, Elmar-Jaan Теория и расчет тонкостенных и пространственных конструкций 1977 / с. 33-41 : илл https://www.ester.ee/record=b1310592*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/b2053aec-b440-4aeb-b603-44617fd2231a>

Экспериментальное исследование работы армированного деревянного гипара

Varask, V.; Butuzov, A. XXVI студенческая научно-техническая конференция вузов Молдавской ССР, Белорусской ССР и Прибалтийских республик, 21-23 апреля 1982 года : тезисы докладов. Часть 2, Химия и технология, механика, строительство 1982 / с. 234 https://www.ester.ee/record=b5165223*est

Экспериментальное исследование работы перекрестной висячей вантовой сети с дополнительными связями

Rõbakov, J.; Živkov, G. XXVI студенческая научно-техническая конференция вузов Молдавской ССР, Белорусской ССР и Прибалтийских республик, 21-23 апреля 1982 года : тезисы докладов. Часть 2, Химия и технология, механика, строительство 1982 / с. 233 https://www.ester.ee/record=b5165223*est

Экспериментальное исследование работы пологого седловидного висячего покрытия с контуром из двух плоских полукруговых арок

Õiger, Karl Строительные конструкции и строительная физика : сборник статей. 9 1970 / с. 49-62 : илл https://www.ester.ee/record=b2189977*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/a645135e-c0ad-439d-a9ca-42d0ae3f9119/>

Экспериментальное исследование работы предварительно напряженной деревянной оболочки отрицательной кривизны

Fjodorov, Vladimir XXVI студенческая научно-техническая конференция вузов Молдавской ССР, Белорусской ССР и Прибалтийских республик, 21-23 апреля 1982 года : тезисы докладов. Часть 2, Химия и технология, механика, строительство 1982 / с. 235 https://www.ester.ee/record=b5165223*est

Экспериментальное исследование работы тентового покрытия

Rohlin, H. XXXII студенческая научно-техническая конференция вузов Прибалтийских республик, Белорусской ССР и Молдавской ССР, 19-21 апреля 1988 г. : тезисы докладов : [в 3-х частях], ч. 3 1988 / с. 23 https://www.ester.ee/record=b1571601*est

Экспериментальное исследование седловидной висячей конструкции с дополнительными связями

Talvik, Ivar; Õiger, Karl XXX студенческая научно-техническая конференция вузов Прибалтийских республик, Белорусской ССР и Молдавской ССР, 8-10 апреля 1986 года : тезисы докладов. Том I, Общественные науки. Физико-математические науки. Строительство. Экономика 1986 / с. 70 https://www.ester.ee/record=b1305540*est

Экспериментальные исследования работы тенто-вантового покрытия

Vahtre, B.; Õiger, Karl XXV студенческая научно-техническая конференция вузов Прибалтийских республик, Белорусской ССР и Молдавской ССР, 21-23 апреля 1981 года : тезисы докладов. Том 1, Общественные науки. Физико-математические науки. Строительство. Экономика 1981 / с. 105 https://www.ester.ee/record=b1322624*est