

Aastaid TTÜ tudengite lemmiköppejöud olnud Avo Ots kasvas majas, kus polnud elektrit
Ots, Avo Inseneeria 2015 / lk. 32-35 : fot https://artiklid.elnet.ee/record=b2748911*est

Analysis of core aspects in migration towards the next generation network = Võtmeaspektide analüüs migreerimisel järgmise põlvkonna sidevõrgule
Pärand, Sven 2018 <https://digi.lib.ttu.ee/i/?9944>

Application of power line communication technology in street lighting control

Farkas, Tekla D.; Kiraly, Tamás; Pardy, Tamas; Rang, Toomas; Rang, Galina International journal of design and nature and ecodynamics 2018 / p. 176–186 : ill <https://doi.org/10.2495/DNE-V13-N2-176-186> Journal metrics at Scopus Article at WOS

BEC : Baltic Electronics Conference : proceedings of the 4th Biennial Conference, October 9-14, 1994, Tallinn (Estonia)
Rang, Toomas; Min, Mart; Ubar, Raimund-Johannes 1994

BEC 2002 : proceedings of the 8th Biennial Baltic Electronics Conference : October 6-9, 2002, Tallinn, Estonia
Rang, Toomas 2002 http://www.estr.ee/record=b2150914*est

BEC 2004 : Baltic Electronics Conference : Post-Graduate Student Session : Tallinn University of Technology, October 3-6, 2004, Tallinn, Estonia
2004 https://www.estr.ee/record=b1982896*est

BEC 2004 : proceedings of the 9th Biennial Baltic Electronics Conference : October 3-6, 2004, Tallinn, Estonia
2004 http://www.estr.ee/record=b2150914*est

BEC 2006 : 2006 International Baltic Electronics Conference : Tallinn University of Technology, October 2-4, 2006, Tallinn, Estonia : proceedings of the 10th Biennial Baltic Electronics Conference
Rang, Toomas 2006 http://www.estr.ee/record=b2150914*est

BEC 2008 : 2008 International Biennial Baltic Electronics Conference : proceedings of the 11th Biennial Baltic Electronics Conference : Tallinn University of Technology : October 6-8, 2008, Tallinn, Estonia
Rang, Toomas 2008 http://www.estr.ee/record=b2150914*est

BEC 2010 : 2010 12th Biennial Baltic Electronics Conference : proceedings of the 12th Biennial Baltic Electronics Conference : Tallinn University of Technology : October 4-6, 2010, Tallinn, Estonia
Rang, Toomas 2010 http://www.estr.ee/record=b2150914*est

BEC 2012 : 2012 13th Biennial Baltic Electronics Conference : proceedings of the 13th Biennial Baltic Electronics Conference : October 3-5, 2012, Tallinn, Estonia
2012 http://www.estr.ee/record=b2150914*est

BEC 2014 : 2014 14th Biennial Baltic Electronics Conference : proceedings of the 14th Biennial Baltic Electronics Conference : Tallinn University of Technology, October 6-8, 2014, Tallinn, Estonia
Rang, Toomas 2014 http://www.estr.ee/record=b2150914*est

BEC 2016 : 2016 15th Biennial Baltic Electronics Conference : proceedings of the 15th Biennial Baltic Electronics Conference : Tallinn University of Technology, October 3-5, 2016, Tallinn, Estonia
Rang, Toomas 2016 http://www.estr.ee/record=b2150914*est

Cooperative scheduler to enhance massive connectivity in 5G and beyond by minimizing interference in OMA and NOMA
Mwakwata, Collins Burton; Elgarhy, Osama Mohamed Mostafa; Alam, Muhammad Mahtab; Le Moullec, Yannick; Pärand, Sven; Trichias, Konstantinos; Ramantas, Kostas IEEE Systems Journal 2022 / p. 5044-5055
<https://doi.org/10.1109/JSYST.2021.3114338> Journal metrics at Scopus Article at WOS

Digital self-interference cancellation: algorithmic performance analysis and software defined radio based realization
Rani, Ritu; Le Moullec, Yannick 2020 17th Biennial Baltic electronics conference, Tallinn, Estonia, October 6-8, 2020 : proceedings 2020 / 6 p. : ill <https://doi.org/10.1109/BEC49624.2020.9277345>

Direct discovery-based cooperative device-to-device communication for emergency scenarios in 6G
Masood, Ali; Alam, Muhammad Mahtab; Le Moullec, Yannick 2022 Joint European Conference on Networks and Communications & 6G Summit (EuCNC/6G Summit) : proceedings 2022 / p. 297-302 : ill
<https://doi.org/10.1109/EuCNC/6GSummit54941.2022.9815706>

EEÜ ringhäälingusektsooni tegevusest

Schults, Eduard Elektroonika 2000 : VII rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva konverentsi ettekannete materjalid 2000 / lk.

Elektroonika 2000 : VII rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva konverentsi ettekannete materjalid 2000 https://www.estet.ee/record=b1399956*est

Elektroonika 2004 : XI rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva materjalid : [14. mai 2004, Tallinn]
2004 http://www.estet.ee/record=b1910557*est

Elektroonika ja telekommunikatsiooni haridus lõöb laineid
Äripäev 2020 / lk. 11 https://www.estet.ee/record=b2122331*est

Elektrooniline andmevahetus (EDI)
Hammer, Hele Logistika ja ekspordi käsiraamat. 2 2012

Elektropuu : dokumentaalromaan tehnikast : 191 lugu tõsistele meestele teadlastest ja teadusest, leiduritest ja leidustest ning naistest
Paikre, Toivo 2010 https://www.estet.ee/record=b2538864*est

Elektrotehnikas kasutatavad tähised
Risthein, Endel; Meister, Ants 2008 https://www.estet.ee/record=b2362032*est

Ericsson viskas sidemeestele önge
Tehnikaülikool 1998 / 21. dets., lk. 1: ill

Experimental Characterization of Connectivity for ProSe Direct Discovery in Emergency Scenarios for 6G
Masood, Ali; Alam, Muhammad Mahtab; Moullec, Yannick Le 2023 IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC) 2023 / p. 1-6 <https://doi.org/10.1109/WCNC55385.2023.10118649>

Häirekindel kodeerimine ja infoedastus
Madar, Urve Ringhäeling 2003 : X rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva materjalid 2003 / lk. 68-78 : ill

Importance of integrating SDGs into business process by telecommunication operators : opinion of Estonian customers
Gurvits-Suits, Natalie Aleksandra; Lvova, Anna-Liiza European integration studies 2021 / p. 221-230
<https://doi.org/10.5755/j01.eis.1.15.28779>

In search of measuring organizational culture : ICT peculiarities
Kütt, Maria; Rungi, Mait IEEM 2014 : 2014 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management : 9-12 December, 2014, Malaysia 2014 / p. 1438-1442

IT-valdkonna mõjukate paraad : [AM küsitlusel nimetati erialaspetsialistide poolt ka Tanel Tammetit, Andres Keevallikut, Enn Tõugut TTÜst]
Neudorf, Raigo Arvutimaailm 2008 / lk. 16-20 : ill https://artiklid.elnet.ee/record=b2028534*est

IX rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva konverentsil räägitakse ka Eurovisiooni lauluvõistluse tehnilisest korraldamisest : [TTÜs toimuvast konverentsist TELEKOMMUNIKATSIOON'2002 : 17. mail : eelteade]
Raja, Aimur Mente et Manu 2002 / 14. mai, lk. 4 https://www.estet.ee/record=b1242496*est

Juhend edastuskiirusega 2048 kbit/s digitaalsete telekommunikatsiooni rendiliinide ETSI standardite kasutamiseks 2000 https://www.estet.ee/record=b1438414*est

Konkurss parimale tulevikulahendusele : [telekommunikatsioniteenuste lahendamise vallas : lühisõnum]
Mente et Manu 2011 / lk. 5 https://www.estet.ee/record=b1242496*est

Kui internet saab täis
Jervan, Gert Postimees 2020 / Lk. 13 <https://dea.digar.ee/article/postimees/2020/07/30/11.3> <https://leht.postimees.ee/7028359/gert-jervan-kui-eesti-internet-saab-tais>

Laboratoorse tööde korraldus
1997 https://www.estet.ee/record=b1613374*est

Lairibasignaalide radiotehnilised rakendused telekommunikatsioonis
Raja, Aimur Elektroonika 2000 : VII rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva konverentsi ettekannete materjalid 2000 / lk. 38-56 : ill

Laulja Artjom Savitski sidus oma tuleviku inseneriteadusega

Mereseire telekommunikatsioonisüsteemid

Ader, Lembit Raadiotehnika '97 : ettekannete materjalid 1997 / lk. 37-42

Mittekorrekted ülesanded telekommunikatsioonis

Raja, Aimur Raadiotehnika 2005 : XII rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva materjalid 2005 / lk. 59-68

Moldova : abuse of dominant position - telecommunications

Svetlicinii, **Alexandr** European competition law review 2014 / p. N87-N88

Moldova : abuse of dominant position - telecommunications : [case comment]

Svetlicinii, **Alexandr** European competition law review 2014 / p. N50-N51

Moldova : abuse of dominant position - telecommunications : [case comment]

Svetlicinii, **Alexandr** European competition law review 2014 / p. N47-N48

Multi-rate expert systems in supply chain simulation for telecommunication industry [Electronic resource]

Pedai, Andrus; Astrov, Igor WiCOM 2008 CD-ROM proceedings : 4th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing (WiCOM 2008) : Dalian, China, October 12-17, 2008 2008 / [4] p. : ill. [CD-ROM]

Nanotehnoloogia : hirmud, müüdid ja võimalused

Udal, Andres Tallinna Tehnikaülikooli aastaraamat 2011 2012 / lk. 18-33 : ill

Necessity to use the standard IEC 61850

Dmitrenko, Igor 7th International Conference-workshop Compatibility and Power Electronics : CPE 2011 : Tallinn, Estonia, June 3, 2011 : student forum 2011 / p. 34-37 : ill

Network computing in telecommunication education

Ots, Avo; Roosi, Aarne Proceedings of 8th Symposium "Maritime Elektronik", Apr., 1995, Rostock 1995 / p. 125-127

Nordic small countries in the global high-tech value chains : the case of telecommunications systems production in Estonia [Electronic resource]

Tiits, Marek; Kalvet, Tarmo 2012 https://www.researchgate.net/publication/235347973_Nordic_small_countries_in_the_global_high-tech_value_chains_the_case_of_telecommunications_systems_production_in_Estonia

Online urea concentration estimation from spent dialysate using optical sensor

Pilt, Kristjan; Arund, Jürgen; Adoberg, Annika; Leis, Liisi; Luman, Merike; Fridolin, Ivo XV Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing - MEDICON 2019 : proceedings of MEDICON 2019, September 26–28, 2019, Coimbra, Portugal 2020 / p. 1459-1464 [https://doi.org/10.1007/978-3-030-31635-8_180 Conference proceedings at Scopus Article at Scopus Article at WOS](https://doi.org/10.1007/978-3-030-31635-8_180)

Providing Continuous 5G Connectivity along Ferry Lines – Concepts and Trials of 5G-ROUTES Project (Invited paper)

Zaglauer, Helmut W.; Lindenberg, Arturs; Lankinen, Matti; Körbe Kaare, Kati; Kuhi, Kristjan; Payaro, Miquel 2022 IEEE Future Networks World Forum (FNWF) 2023 / p. 567-572 <https://doi.org/10.1109/FNWF55208.2022.00105>

Raadiotehnika '97 : rahvusvahelisele telekommunikatsioonipäevale pühendatud vabariiklik 4. konverents : ettekannete materjalid

1997 https://www.esther.ee/record=b1053782*est

Raadiotehnika 2001 : VIII rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva materjalid

2001 https://www.esther.ee/record=b1513413*est

Raadiotehnika 2005 : XII rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva materjalid : [13. mai 2005, Tallinn]

2005 http://www.esther.ee/record=b2055055*est

Rahvusvaheline elektrotehnika sõnastik. Osa 702, Võnkumised, signaalid ja vastavad seadmed

Meister, Ants 2001 https://www.esther.ee/record=b1567006*est

Rahvusvaheline elektrotehnika sõnastik. Osa 702, Võnkumised, signaalid ja vastavad seadmed [Võrguteavik] = International Electrotechnical Vocabulary. Chapter 702, Oscillations, signals and related devices (IEC 60050-702:1992+IEC 60050-702:1992/Amd 1:2016+IEC 60050-702:1992/Amd 2:2016+IEC 60050-702:1992/Amd 3:2017+IEC 60050-702:1992/Amd 4:2018, identical+IEC 60050-702:1992/Amd 5:2019, identical)

2020 https://www.esther.ee/record=b5375585*est

Rahvusvaheline elektrotehnika sõnastik. Osa 702, Võnkumised, signaalid ja vastavad seadmed [Võrguteavik] = International Electrotechnical Vocabulary. Chapter 702, Oscillations, signals and related devices (IEC 60050-702:1992+IEC 60050-702:1992/Amd 1:2016+IEC 60050-702:1992/Amd 2:2016+IEC 60050-702:1992/Amd 3:2017)
2018 https://www.esther.ee/record=b5143859*est

Rahvusvaheline elektrotehnika sõnastik. Osa 713, Raadioside: saatjad, vastuvõtjad, võrgud ja ekspluatatsioon [Võrguteavik] = International Electrotechnical Vocabulary. Chapter 713, Radiocommunication: transmitters, receivers, networks and operation (IEC 60050-713:1998+IEC 60050-713:1998/Amd 1:2016+IEC 60050-713:1998/Amd 2:2017+IEC 60050-713:1998/Amd 3:2018, identical+IEC 60050-713:1998/Amd 4:2019, identical)
2020 https://www.esther.ee/record=b5375620*est

Rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva konverentside kümme aastat
Raja, Aimur Elektroonika 2004 : XI rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva materjalid 2004 / lk. 151-158

Rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva XI konverents ELEKTROONIKA 2004 : [14. mail TTÜ aulas : eelteade]
Raja, Aimur Mente et Manu 2004 / 13. mai, lk. 5 https://www.esther.ee/record=b1242496*est

Ringhääling '99 : [konverents TTÜs]
Schults, Eduard Tehnikaülikool 1999 / 31. mai, lk. 1 : portr

Ringhääling '99 : VI Rahvusvahelise Telekommunikatsioonipäeva konverentsi ettekannete materjalid
1999 https://www.esther.ee/record=b1260725*est

Ringhääling 2003 : [16. mail toimub TTÜs rahvusvahelisele telekommunikatsioonipäevale pühendatud konverents, fuajees on avatud ka raamatunäitus]
Raja, Aimur Mente et Manu 2003 / 13. mai, lk. 3 https://www.esther.ee/record=b1242496*est

Ringhääling 2003 : X rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva materjalid : [16. mai 2003, Tallinn]
2003 http://www.esther.ee/record=b1782571*est

Seamless 5g multi-hop connectivity architecture and trials for maritime applications
Lindenbergs, Arturs; Muehleisen, Maciej; Payaro, Miquel; **Körbe Kaare, Kati**; Zaglauer, Helmut W.; Scholliers, Johan; Sadam, Arvi; **Kuhi, Kristjan**; Nykanen, Lasse Sensors 2023 / art. 4203 <https://doi.org/10.3390/s23094203>

Side areng ja sidepoliitika meil ja mujal : avalik loeng 13. mail 1997 TTÜs
Männik, Jaan Tallinna Tehnikaülikooli aastaraamat 1997 1998 / lk. 186-189

Side- ja radiotehnikaspetsialistide ettevalmistamisest
Heinrichsen, Vladimir Side. Raadio. Televisioon : infoseeria 10 1983 / lk. 1-6 https://www.esther.ee/record=b1232303*est

Sidetehnika ja raadioelektroonika Jugoslaavias
Heinrichsen, Vladimir Side. Raadio. Televisioon : infoseeria 10 1969 / lk. 21-23 https://www.esther.ee/record=b1232303*est

Skeemide tingmärgid. Osa 9, Sidetehnika. Kommutatsiooni- ja perifeeriaseadmed
Lehtla, Tõnu; Tuutma, Toomas; Meister, Ants; Tamm, Uljas 2000 https://www.esther.ee/record=b1413706*est

Suured integraalsüsteemid
Laansoo, Ants Side. Raadio. Televisioon : infoseeria 10 1973 / lk. 13-17 : tab., joon https://www.esther.ee/record=b1232303*est

Teadmistepõhine majandus ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiaalane haridus : hetkeolukord ning väljakutsed
Kattel, Rainer; Kalvet, Tarmo 2005 http://www.esther.ee/record=b2085624*est

Telecommunication in Estonia
Kivilts, Kaarel Industrial restructuring and economic recovery in the Baltic Countries - Lithuania, Latvia, Estonia : infrastructure policies for sustained growth in the Baltic Countries : final report 1998 / p. 491-507

Telekommunikatorid saavad hea hariduse : [TTÜ ja Ericsson Eesti koostööleppest : lühisõnum]
Eesti Päevaleht 1999 / 20. jaan., lk. 7

Telekommunikatsioon : õppesuund ja eriala Tallinna Tehnikaülikoolis : lühiülevaade
1999 https://www.esther.ee/record=b1228562*est

Telekommunikatsioon '98 : rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva konverentsi ettekannete materjalid, 15. mai 1998
1998 https://www.esther.ee/record=b1053818*est

Telekommunikatsioon 2002 : [9. telekommunikatsioonipäeva konverentsist TTÜs, Ericsson Eesti stipendiumi saajad Grete Päärmann ja Tambet Silla : fotod lühisõnumiga]
Mente et Manu 2002 / lk. 1 https://www.estet.ee/record=b1242496*est

Telekommunikatsioon 2002 : IX rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva materjalid : [konverentsi ettekanded : 17. mai, Tallinn]
Meister, Ants 2002 https://www.estet.ee/record=b1715365*est

Telekommunikatsioonid - üks perspektiivikatest erialadest
Arro, Ilmar SAT-Meedia ja Elektroonika 1996 / 6, lk. 18-19

Telekommunikatsiooni-insener : haridus ja kutse
Heinrichsen, Vladimir Insenerikultuur Eestis. 2 1995 / lk. 22-24 https://www.estet.ee/record=b1063622*est

Telekommunikatsioonitehnika. [I] : õpppeaine IRT3910 : eriala tutvustus : insenerieetika : loengumaterjalid
Arro, Ilmar; Heinrichsen, Vladimir; Meister, Ants; Ots, Avo; Schults, Eduard; Taklaja, Andres 1999
https://www.estet.ee/record=b1331238*est

Televideookverents - mis see on?
Agur, Ustus Horisont 1984 / lk. 14-15 https://www.estet.ee/record=b1072243*est <http://www.digar.ee/id/nlib-digar:291432>

Testing of Software and Communicating Systems : work-in-progress and position papers, tool demonstrations, and tutorial abstracts of TestCom/Fates 2007 : Tallinn, Estonia, 26-29 June 2007
Petrenko, Alexandre; Veanes, Margus; Tretmans, Jan; Grieskamp, Wolfgang 2007 https://www.estet.ee/record=b2271047*est

The Competition Authority of Bosnia and Herzegovina following a repeated investigation prosecutes the incumbent telecom operator for obstructing access to its network (BH Telecom) [Electronic resource]
Svetlicinii, Alexandr e-Competitions 2014

The Court of Bosnia and Herzegovina quashes the no-infringement of the Competition Authority for the failure to conduct an efficient investigation (Telekomunikacije) [Electronic resource]
Svetlicinii, Alexandr e-Competitions 2013

The International IT & Telecommunications Conference "Estonian Infoscape 1998"
Kalja, Ahto Baltic IT review 1998 / 3, p. 15-16: ill

The Macedonian High Administrative Court upholds the decision of the Macedonian Competition Authority prosecuting the incumbent telecom operator for establishing high prices for its digital lines leased to the rival Internet providers (Macedonian Telecom) [Electronic resource]
Svetlicinii, Alexandr e-Competitions 2012

The Moldovan Competition Authority finds no dumping practices in the bundled packages on the telecommunications market (IM Sun Communications) [Electronic resource]
Svetlicinii, Alexandr e-Competitions 2013

The Moldovan Competition Authority investigates the alleged predatory pricing of mobile telecommunications services by the incumbent operator (Moldtelecom) [Electronic resource]
Svetlicinii, Alexandr e-Competitions 2014

The Moldovan Competition Authority investigates the pricing of postpaid mobile services by the incumbent operator (Moldtelecom) [Electronic resource]
Svetlicinii, Alexandr e-Competitions 2014

The Moldovan Competition Authority investigates the pricing of SMS/MMS services on the telecommunications market (Orange-Moldova) [Electronic resource]
Svetlicinii, Alexandr e-Competitions 2013

The Second International Information Technologies and Telecommunications Conference "Estonian Infoscape 1999"
Kalja, Ahto Baltic IT review 1999 / 2, p. 15-16

TTÜ ja Sertifitseerimiskeskus liitusid ITLiga
Mente et Manu 2005 / 21. sept., lk. 5 https://www.estet.ee/record=b1242496*est

TTÜ telekommunikatsiooni tudeng Kuldar Assmann vestles Eesti Telekomi juhatuse esimehe Valdo Kalmuga tema

kogemustest juhina : [intervjuu]

Kalm, Valdo Võti Tulevikku : infokataloog 2010 : [TTÜs toimunud kontaktprojektist "Võti tulevikku"] 2010 / lk. 16-19 : ill

Tundeline raadio, "Tähtede sõda" ja täielik kosmos

Müürsepp, Ivo; Vill, Ants Linnaleht 2014 / lk. 8-9 : fot <https://www.ohtuleht.ee/elu/574558/tundeline-raadio-tahtede-soda-ja-taielik-kosmos>

2018 16th Biennial Baltic Electronics Conference (BEC) : TalTech University, October 8-10, 2018, Tallinn, Estonia [Online resource]

2018 <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=8560605> https://www.esther.ee/record=b2150914*est

Uued tuuled õigusteaduses : [intervjuu Katrin Nyman-Metcalfiga]

Nyman-Metcalf, Katrin Merike Horisont 2014 / lk. 22-28 : fot https://artiklid.elnet.ee/record=b2670312*est

Vocabulary of telecommunication services

Bjorklund, L.; Meigas, Kalju 1997

Voltage transients measurements and power line communication [Online resource]

Ahonen, Mikko; Koppel, Tarmo 2016 57th International Scientific Conference on Power and Electrical Engineering of Riga Technical University (RTUCON) : October 13, 14, 2016 : conference proceedings 2016 / [4] p. : ill <https://doi.org/10.1109/RTUCON.2016.7763143>

Üldistatud jaotusseadused telekommunikatsioonis

Raja, Aimur Ringhääling 2003 : X rahvusvahelise telekommunikatsioonipäeva materjalid 2003 / lk. 60-67

Анализ потенциальных возможностей телевизионных систем

Schults, Eduard Тезисы докладов республиканской научно-технической конференции, посвященной 80-летию со дня изобретения радио А. С. Поповым 1975 / с. 31 https://www.esther.ee/record=b1322122*est

Порядок проведения лабораторных работ

1997 http://www.esther.ee/record=b1613379*est

Порядок проведения лабораторных работ

1996 https://www.esther.ee/record=b4762301*est

Порядок проведения лабораторных работ

2000 http://www.esther.ee/record=b1429785*est

Радиотехника

Umborg, Jaak; Heinrichsen, Vladimir; Arro, Ilmar; Sullakatko, Toomas; Smoljanski, L.E.; Vannas, Villem; Germ, Eduard; Niinsalu, Udo; Lumberg, Tõnu; Loitme, Olev; Laksberg, Edgar; Nelus, K.; Ess, Viktor; Ots, Avo; Trump, Tõnu; Gerasimtšuk, Valeri; Schults, Eduard; Hinrikus, Hiie; Taklaja, Andres; Zahharov, Boriss; Kliušin, J.B.; Nadolinets, L.D. 1986
https://www.esther.ee/record=b1232381*est