

Aatomi ehitus. Keemiline side : õppevahend

Kallast, Vambola 1997 https://www.ester.ee/record=b1060345*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/0741b4b7-193a-492d-b28a-3a4dc14c6e61>

Aatomi ehitus. Keemiline side : õppevahend

Arumeel, Edgar; Kallast, Vambola 1972 https://www.ester.ee/record=b1326769*est

Anorgaanilise keemia õpetamisest Budapesti Tehnikaülikoolis

Kallast, Vambola Füüsika ja keemia õpetamise küsimusi kõrgkoolis ; 1 1977 / lk. 22-24 : ill https://www.ester.ee/record=b1282582*est

Corrosion resistance of iron-alloys bonded cermets under acid conditions

Kübarsepp, Jakob; Baranovskaja, Irina; Idla, Katrin; Kallast, Vambola Medžiagotyra = Materials science 1999 / 2, p. 15-18

Corrosion resistance of iron-alloys bonded cermets under acid conditions

Kübarsepp, Jakob; Baranovskaja, Irina; Idla, Katrin; Kallast, Vambola Proceedings of the 8th International Baltic Conference : Materials Engineering-99 : September 23-24, Kaunas, Lithuania 1999 / p. 151

Corrosion resistance of sintered TiC-steel alloys

Kübarsepp, Jakob; Valdma, Leo; Kallast, Vambola Soviet Powder Metallurgy and Metal Ceramics 1980 / p. 293-294
<https://doi.org/10.1007/BF00791376>

Department of Chemistry

Hödrejäär, Helvi; Veiderma, Mihkel; Kuusik, Rein, keemik; Hödrejäär, Helvi; Kallast, Vambola; Lille, Ülo; Öpik, Andres; Kõstner, Ado; Vilu, Raivo; Kreen, Malle; Kuusik, Rein, keemik; Öpik, Andres Research activities / Tallinn Technical University 1993 / p. 45-48 https://www.ester.ee/record=b1053754*est

Enhancement of corrosion resistance in stainless TiC-base hardmetals

Baranovskaja, Irina; Kübarsepp, Jakob; Kallast, Vambola Proceedings of the Second National DAAAM Conference in Estonia : Science'96 1997 / p. 6-12

Enhancing of corrosion resistance of steel-bonded hardmetals in acid conditions

Kübarsepp, Jakob; Kallast, Vambola; Annuka, Harri Powder Technology 95 : Vth Baltic Conference, November 7-8, 1995, Tallinn 1995 / l. 37-38 https://www.ester.ee/record=b1492085*est

Felületaktív anyagok vizsgálati korróziós inhibitorok

Kallast, Vambola; Kuusk, Anu; Metsmaa, T.; Allikmaa, Veiko; Schächter, Klára; Lohonyai, Nándor Korróziós figyelő 1990 / 4, p. 85-87

Harjutusi anorgaanilises keemias

1987 https://www.ester.ee/record=b1231135*est

Harjutusi anorgaanilises keemias

1993 https://www.ester.ee/record=b1064668*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/33147751-2267-4d41-b7c9-2df9d33fe80c>

Harjutusi anorgaanilises keemias

1981 https://www.ester.ee/record=b1309999*est

Inhibitorhatás tanulmányozása Fe³⁺-ionok komplexképzők jelenlétében

Schächter, Klára; **Kallast, Vambola; Talimets, Ellen**; Lohonyai, Nándor II. Inhibitorok a korrózióvédelemben szeminárium : 1983. október 17-19., Csopak : [Előadásösszefoglalók] 1983 / o. 64

Kaprolaktaami ja formaldehüüdi kondensatsiooniprodukti uurimine terase korrosiooniinhibiitorina soolhappes

Karjus, K.; Kallast, Vambola XXIX vabariiklik üliõpilaste teaduslik- tehniline konverents 30. märtsist - 1. aprillini 1977 : ettekannete teesid 1977 / lk. 94 https://www.ester.ee/record=b2449987*est

Keemia kordamisküsimusi ja ülesandeid sisseastujaile

1990 http://www.ester.ee/record=b1244627*est

Keemikute päevaks

Arumeel, Edgar; Vilbok, Heinrich; Kallast, Vambola Tallinna Polütehnik 1969 / lk. 1 : fot https://www.ester.ee/record=b1254708*est

Korrosionsbestandigkeit und Verschleissfestigkeit von Sinterlegierungen aus Titankarbid und Chromstahl

Schächter, Klára; **Kallast, Vambola; Kübarsepp, Jakob**; Lohonyai, Nándor Korrosionswoche : Budapest, 11-15 April, 1988 : Vorträge = Corrosion Week : Lectures 1988 / S. 147-153

Metallide korrosioon ja korrosioonitõrje : õppevahend

Talimets, Ellen; Kallast, Vambola 1983 https://www.ester.ee/record=b1255960*est

Metallide korrosioon ja korrosioonitõrje : õppevahend

Talimets, Ellen; Kallast, Vambola 1988 https://www.ester.ee/record=b1163587*est

Miks korrodeeruvad metallid?

Kallast, Vambola Kalender 1980 1979 / lk. 213-216 : ill https://www.ester.ee/record=b1316711*est

Porkohászati uton előállított TiC-acéltvözetek korrózióállósága ásványi savakban

Kallast, Vambola; Kübarsepp, Jakob; Schächter, Klára; Talimets, Ellen; Lohonyai, Nándor Korróziós figyelő 1987 / o. 110-114

Praktilisi töid keemias

1983 https://www.ester.ee/record=b1252993*est

Praktilisi töid üldises keemias

1974 https://www.ester.ee/record=b1292919*est

Praktilisi töid üldises keemias

Hödrejäv, Helvi; Kallast, Vambola; Ott, Roman; Piksarv, Aina; Siirde, Aino; Varvas, Jüri; Vilbok, Heinrich 1969 https://www.ester.ee/record=b1337235*est

Project E-30 : utilization of cube wastes of esters distillation and car waste oils

Kuusk, A.; Kallast, Vambola Baltic eco news 1992 / 1, p. 5

Stainless hardmetals and their electrochemical corrosion resistance

Kübarsepp, Jakob; Kallast, Vambola Werkstoffe und Korrosion 1994 / p. 452-458: ill

Sõiduautode hooldamine

Kallast, Vambola; Talimets, Ellen Kalender 1979 1978 / lk. 246-253 : ill https://www.ester.ee/record=b1316711*est

Sõiduautode korrosioonist ja hooldamisest

Talimets, Ellen; Kallast, Vambola Tehnika ja Tootmine 1977 / 1, lk. 31-33 ; 2, lk. 86-88 ; 3, lk. 140-142 https://www.ester.ee/record=b1073047*est

Sõiduautode korrosioonitõrje

Kallast, Vambola; Talimets, Ellen 1977 https://www.ester.ee/record=b1301715*est

The therapeutical role of electrochemical reactions in the metallic osteosynthesis of fractured human bones

Sepo, Arnold; Kallast, Vambola; Juss, T. Лечение переломов костей и ожогов : материалы симпозиума "Опыт клиники технической остеологии по лечению переломов костей и ожогов" 1979 / с. 109-117 https://www.ester.ee/record=b1269833*est

Ti-C-acéltvözetek korrózióállóságának vizsgálata ásványi savakban

Kallast, Vambola; Kübarsepp, Jakob; Lohonyai, Nándor; Schächter, Klára A III. Korróziós Inhibitor Szeminárium előadásai : Csopak, 1985. október 7-9 1985 / o.15

Ummistunud soojaveetorustike happega pesemisest

Talimets, Ellen; Kallast, Vambola; Tamm, M. Kommunaalmajandus ja Teenindus : informatsiooniseeria 7 1979 / lk. 8-13 : ill https://www.ester.ee/record=b1146510*est

Untersuchung von Korrosioninhibitoren säuriger Beizlösungen in der Anwesenheit von Komplexbildern

Kallast, Vambola; Talimets, Ellen; Schächter, Klára; Lohonyai, Nándor Periodica polytechnica. Chemical engineering = Химия 1983 / S. 23-32 : Ill., Tabellen https://www.ester.ee/record=b1198772*est

Üldise keemia õpetamise probleeme

Vilbok, Heinrich; Kallast, Vambola Õppemetoodika küsimusi ; 7 1970 / lk. 51-54 https://www.ester.ee/record=b1346720*est

Амфотерные и катионактивные поверхностно-активные вещества - ингибиторы коррозии

Kallast, Vambola; Allikmaa, V.; Metsmaa, T.; Kuusk, A.; Schächter, K. Комплексная переработка фосфатного сырья. Анализ природных и технических объектов 1989 / с. 103-112

Влияние дикарбоновых кислот на коррозионные и электрохимические свойства некоторых конструкционных материалов в азотной кислоте

Merendi, Jüri; Kallast, Vambola; Metsik, Rein Горючие сланцы : информационная серия I 1981 / с. 28-33 : ил., табл. https://www.ester.ee/record=b1889669*est

Влияние некоторых аминов и галогенидионов на растворение углеродистой стали в серной кислоте

Palgi, M.; **Kallast, Vambola** Тезисы докладов : [XXI студенческая научно-техническая конференция вузов Прибалтийских республик, Белорусской ССР и Молдавской ССР, 27-29 марта 1975 г.] 1975 / с. 366 https://www.ester.ee/record=b1571620*est

Влияние окисной пленки на электродные потенциалы металлов в растворах ингибиторов

Kallast, Vambola; Merendi, Jüri; Talimets, Ellen; Help, Kalju Тезисы Межвузовской конференции по коррозии и защите металлов 1971 / с. 39-40 https://www.ester.ee/record=b1409081*est

Диалкилфенилсульфонаты - ингибиторы коррозии в охлаждающих системах

Kallast, Vambola; Kuusk, A.; Faingold, Samuil; Talimets, Ellen Конференция по коррозии и защите металлов : тезисы докладов 1980 / с. 15-17

Изучение влияния электрического поля на фторсодержащие диэлектрики методом ИК-спектроскопии

Sapir, G.; Pajuste, O.; **Kallast, Vambola** XVI студенческая научно-техническая конференция вузов Прибалтики, Белорусской ССР и Калининградской области, посвященная 100-летию со дня рождения В. И. Ленина : 20-25 апреля 1970 г. : (тезисы докладов). Математика, физика и химия 1970 / с. 38 https://www.ester.ee/record=b1379468*est

Изучение возможности увеличения срока работы растворов электролитов травильных ванн

Kallast, Vambola; Talimets, Ellen; Ladoga, Jaak Неорганическая химия и технология. 1 1980 / с. 95-99 : илл https://www.ester.ee/record=b2191026*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/130509c0-2687-471a-a9f8-1501114a266e>

Изучение защитного действия индивидуальных диалкилфенилсульфонатов на стали марки 10

Kallast, Vambola; Kuusk, A.; Voore, Heli; Faingold, Samuil Eesti NSV Teaduste Akadeemia toimetised. Keemia = Proceedings of Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия 1980 / с. 196-200 : ил., табл https://www.ester.ee/record=b1264984*est

Изучение коррозионно-защитного действия галогенид-ионов в растворах серной кислоты

Kallast, Vambola; Talimets, Ellen; Palgi, Maret-Elo Процессы и аппараты химической технологии и технология неорганических веществ. 7 1976 / с. 85-92 : илл https://www.ester.ee/record=b1351417*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/d16fcc56-ac67-4884-ba2f-94db4ecf04cc>

Изучение механизма действия анионоактивных ПАВ как ингибиторов кислотной коррозии

Kallast, Vambola; Faingold, J.S. Неорганическая химия и технология. 1 1980 / с. 109-112 https://www.ester.ee/record=b2191026*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/130509c0-2687-471a-a9f8-1501114a266e>

Ингибирующие свойства диалкилфенилсульфонатов - синтетических эмульгаторов для СОЖ

Kuusk, A.; **Kallast, Vambola; Faingold, Samuil; Voore, Heli** Химия и технология топлив и масел 1980 / с. 28-31 : ил., табл. https://www.ester.ee/record=b2158911*est

Исследование действия ингибиторов коррозии в серной кислоте

Palgi, M.; **Kallast, Vambola; Talimets, Ellen** Тезисы докладов научно-технической конференции по вопросам коррозии и защиты металлов : июнь 1975 года 1975 / с. 31 https://www.ester.ee/record=b1314267*est

Исследование корродирующих свойств некоторых антигололедных регентов

Kallast, Vambola; Vaimel, Ants Автомобильные дороги. Автомобильный транспорт : сборник статей. 5 1971 / с. 3-14 : илл https://www.ester.ee/record=b2122812*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/750ef91e-6513-47c2-b2f8-b3a129e93e38/>

Исследование коррозии нержавеющей стали в азотной кислоте при температурах выше кипения

Kallast, Vambola Процессы и аппараты химической технологии и технология неорганических веществ. 2 1971 / с. 81-86 : илл https://www.ester.ee/record=b1531303*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/ae6e2dd0-3320-48ce-b2bc-5254c0336474/>

Исследование коррозионной стойкости комбинированных покрытий стали

Koncsik, I.; Lohonyai, N.; Schächter, K.; **Talimets, Ellen; Kallast, Vambola** Комплексная переработка фосфатного сырья, анализ природных и технических объектов 1986 / с. 83-88 : ил https://www.ester.ee/record=b1476293*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/b591a6c2-7c12-4930-acfa-68abcbabb66d>

Исследование механических свойств и коррозионной стойкости порошковых твердых сплавов ТiC-сталь

Kallast, Vambola; Kübarsepp, Jakob; Talimets, Ellen; Schächter, K.; Lohonyai, N. Комплексная переработка фосфатного сырья, анализ природных и технических объектов 1986 / с. 89-94 : ил https://www.ester.ee/record=b1476293*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/b591a6c2-7c12-4930-acfa-68abcbabb66d>

Исследование некоторых меркаптанов и аминов в качестве ингибиторов кислотной коррозии

Schächter, K.; Lohonyai, N.; **Kallast, Vambola; Talimets, Ellen** Комплексная переработка фосфатного сырья, анализ природных и технических объектов 1983 / с. 95-100 : ил https://www.ester.ee/record=b1294037*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/ebe3de55-9448-4002-9aec-7e1ef9c57d96>

Исследование электрохимического поведения хрома в кислых азотно-сульфатных растворах при катодной поляризации

Merendi, Jüri; Kallast, Vambola; Lohonyai, Nándor; Hencsei, P.; Schächter, Klára Periodica polytechnica. Chemical engineering = Химия 1977 / с. 277-282 https://www.ester.ee/record=b1198772*est

К вопросу об исследовании причин коррозии и забивания труб в системе тепловодоснабжения

Talimets, Ellen; Krištapoviš, N.V.; **Kallast, Vambola** Неорганическая химия и технология. 1 1980 / с. 87-94
https://www.ester.ee/record=b2191026*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/130509c0-2687-471a-a9f8-1501114a266e>

К вопросу об исследовании скорости коррозии металлов в морской воде

Kallast, Vambola; Talimets, Ellen Процессы и аппараты химической технологии и технология неорганических веществ. 6 1975 / с. 57-59 : илл https://www.ester.ee/record=b1328221*est <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/fe4506d2-a386-4039-88aa-b211d04b97fe>

К определению сопротивления столба жидкости между электродами расходомера

Gammerman, Mihail; **Kallast, Vambola; Mežburd, Volf; Reimal, Lembit** Сборник материалов к V Таллинскому совещанию по электромагнитным расходомерам и электротехнике жидких проводников. Выпуск 2 1971 / с. 179-190
https://www.ester.ee/record=b1385965*est

Коррозионная стойкость и износостойкость порошковых твердых сплавов на основе карбида титана и хромистой стали

Kallast, Vambola; Kübarsepp, Jakob; Schächter, Klára; Lohonyai, Nándor Periodica polytechnica. Chemical engineering = Химия 1989 / с. 141-148 : ил., табл. https://www.ester.ee/record=b1198772*est

Коррозионная стойкость нержавеющей порошковых твердых сплавов TiC-сталь

Kallast, Vambola; Kübarsepp, Jakob; Schächter, Klára; Lohonyai, Nándor Periodica polytechnica. Chemical engineering = Химия 1987 / с. 213-219 : ил., табл https://www.ester.ee/record=b1198772*est

Коррозионная стойкость порошковых сплавов TiC-сталь

Kübarsepp, Jakob; Valdma, Leo; Kallast, Vambola Порошковая металлургия = Powder metallurgy : ежемесячный научно-технический журнал 1980 / с. 99-101 : табл https://www.ester.ee/record=b1645489*est

Коррозионная стойкость спеченных твердых сплавов TiC-Fe-Cr и её влияние на коррозионно-абразивное изнашивание

Kallast, Vambola; Kübarsepp, Jakob Защита металлов 1989 / с. 107-111 : ил., табл https://www.ester.ee/record=b2054384*est

Коррозия конструкционных материалов трансформатора испарительным охлаждением

Kallast, Vambola; Pajuste, O. Тезисы Межвузовской конференции по коррозии и защите металлов 1971 / с. 41
https://www.ester.ee/record=b1409081*est

Коррозия металлов в фторорганических жидкостях при воздействии короны

Kallast, Vambola; Pajuste, O. Электрические машины и аппараты 1971 / с. 172-178 : ил., табл
https://www.ester.ee/record=b2083966*est

Неорганическая химия и технология

Talimets, Ellen; Pöldme, Juta; Sarik, M.; **Pöldme, Meeme; Raude, Urmas;** Otstavel, M.; Utsal, K.; **Kudrjavitseva, Jelena;** Aasamäe, Ernst; **Kallavus, Urve;** Kaljuvee, Tiit; Kuusik, Rein, keemik; **Veskimäe, Helgi;** Sirendi, A.; **Viisimaa, Ludmilla;** Berezin, Grigori; **Fedorovitš, V.; Vilbok, Heinrich; Ott, Roman; Hödrejäv, Helvi;** Hõrak, P.; Kullapere, A.; Paakspuu, V.; **Kerm, Karin; Vaarmann, Aini; Help, Kalju; Pets, Lydia;** Miller, A.; **Viisimaa, Matti;** Luik, H.; **Kallast, Vambola;** Allikmaa, Veiko; Metsmaa, T.; Kuusk, A.; Schächter, Klára 1989 https://www.ester.ee/record=b1476304*est

О действии Fe³⁺-иона на скорость растворения стали в ингибированных растворах

Kallast, Vambola; Ladoga, J.; **Talimets, Ellen** Научно-техническая конференция по проблемам коррозии и защиты металлов в Эстонской ССР, (Таллинн, 14-15 июня 1978 года) : тезисы докладов 1978 / с. 11-12 https://www.ester.ee/record=b1273524*est

О коррозионной стойкости порошковых карбидтитановых твердых сплавов

Kallast, Vambola; Kübarsepp, Jakob Защита металлов 1987 / с. 659-662 : фот., табл https://www.ester.ee/record=b2054384*est

О коррозионном поведении конструкционных материалов в азотной кислоте при повышенных температурах и давлениях

Merendi, Jüri; Kallast, Vambola; Metsik, Rein Республиканская конференция по коррозии и защите металлов : 25 лет с начала систематических исследований по коррозии в ЭССР : тезисы докладов 1983 / с. 14 https://www.ester.ee/record=b128836*est

О коррозионно-механическом износе оборудования торфобрикетных предприятий ЭССР

Kallast, Vambola; Üksti, Lembit Тезисы Межвузовской конференции по коррозии и защите металлов 1971 / с. 37-38
https://www.ester.ee/record=b1409081*est

О методике съемки и использования учебных фильмов в обучении химии

Kallast, Vambola; Ott, Roman; Vilbok, Heinrich; Pets, Lydia Материалы IV зональной научно-методической конференции преподавателей вузов Эстонской ССР, Латвийской ССР, Литовской ССР, Белорусской ССР и Калининградской области РСФСР по применению технических средств учебного процесса 1977 / с. 21-22 https://www.ester.ee/record=b1298683*est

О механизме действия ингибиторов органического и неорганического происхождения

Kallast, Vambola; Merendi, Jüri; Melnikova, Ljudmilla; Help, Kalju; Arro, Hendrik Процессы и аппараты химической технологии и технологии неорганических веществ. 1 1988 / с. 89-96 : илл https://www.ester.ee/record=b1290388*est
<https://digikogu.taltech.ee/et/Item/776d7a60-8e51-4e74-b6db-8995a4e621b0/>

О преподавании химии в вузе

Kallast, Vambola Инновационные технологии в процессе обучения в высшей школе : научно-методический межвузовский семинар 30.05.1997 г 1997 / с. 16

О роли электрохимических реакций при металлическом остеосинтезе переломов костей человека

Sepo, Arnold; Kallast, Vambola; Juss, T. Лечение переломов костей и ожогов : материалы симпозиума "Опыт клиники технической остеологии по лечению переломов костей и ожогов" 1979 / с. 69-117 https://www.ester.ee/record=b1269833*est

Окислительные препараты и озон как дезинфицирующие и антибактериальные средства

Sepo, Arnold; Vares, A.; Kallast, Vambola; Zaitseva, V. Лечение костно-гнойной инфекции методами Арнольда Сеппо 1986 / с. 73-87 https://www.ester.ee/record=b1296791*est

Особенности коррозии твердых сплавов TiC-сталь

Kallast, Vambola; Kübarsepp, Jakob Республиканская конференция по коррозии и защите металлов : 25 лет с начала систематических исследований по коррозии в ЭССР : тезисы докладов 1983 / с. 26-27 https://www.ester.ee/record=b1288836*est

Поведение конструкционных материалов в растворах азотной кислоты при температурах выше температуры кипения

Kallast, Vambola; Merendi, Jüri; Talimets, Ellen Тезисы докладов научно-технической конференции по вопросам коррозии и защиты металлов : июнь 1975 года 1975 / с. 17-18 : табл https://www.ester.ee/record=b1314267*est

Покрытия на основе хлорсульфированного полиэтилена (ХП)

Kallast, Vambola; Kraav, L.; Muul, J.; Talimets, Ellen Республиканская конференция по коррозии и защите металлов : 25 лет с начала систематических исследований по коррозии в ЭССР : тезисы докладов 1983 / с. 27-28
https://www.ester.ee/record=b1288836*est

Проблемы коррозии и защиты металлов в Венгерской Народной Республике

Kallast, Vambola Тезисы докладов научно-технической конференции по вопросам коррозии и защиты металлов : июнь 1975 года 1975 / с. 12 https://www.ester.ee/record=b1314267*est

Проведение лабораторной работы по определению катионов III группы (Co²⁺, Ni²⁺, Fe^{2+/3+}, Mn²⁺, Cr³⁺, Al³⁺, Zn²⁺)

Toompui, Marina Вторая научная конференция школьников Прибалтийских республик (г. Рига, 24-27 апр. 1986) 1986 / с. 7-9

Проведение лабораторной работы по определению катионов III группы (NH₄)₂S: Co²⁺, Ni²⁺, Fe^{2+/3+}, Mn²⁺, Cr³⁺, Al³⁺, Zn²⁺

Toompui, Marina Eesti NSV Õpilaste Teadusliku Ühingu VI teaduskonverentsi teesid (Tallinn, 19.-20. aprill 1986) 1986 / с. 8-10
https://www.ester.ee/record=b1225223*est

Синтез водо-маслорастворимых диалкиларилсульфонатов

Voore, Heli; **Faingold, Samuil**; Jõers, Kai; Kuusk, A.; **Kallast, Vambola** Eesti NSV Teaduste Akadeemia toimetised. Keemia = Proceedings of Academy of Sciences of the Estonian SSR. Chemistry = Известия Академии наук Эстонской ССР. Химия 1979 / с. 40-44 : табл https://www.ester.ee/record=b1264984*est

Строение атома. Химическая связь

Arumeel, Edgar; Kallast, Vambola 1977 https://www.ester.ee/record=b1302246*est

Строение атома. Химическая связь : учебно-методическое пособие

Arumeel, Edgar; Kallast, Vambola; Schults, Natalja 1985 https://www.ester.ee/record=b1245722*est

Установка для исследования электрохимического и коррозионного поведения металлов при повышенных температурах

Merendi, Jüri; Kallast, Vambola; Metsik, Rein Горючие сланцы : информационная серия I 1982 / с. 17-21 : ил., табл
https://www.ester.ee/record=b1889669*est