

Сувилахуйн бакалаврын I дамжааны оюутнуудын электрон тамхины талаарх мэдлэгийг үнэлсэн дүн

Б.Сүхбат¹, Б.Цэрэннадмид², Б.Байгалмаа², Т.Бат-Эрдэнэ², Ц.Дашдулам²,
М.Энхбилэг², Б.Алунгоо², Б.Ганцэцэг², Г.Ням-Очир²

¹АШУҮИС, Сувилахуйн сургууль, Эх барих эх хүүхдийн сувилахуйн тэнхим

²АШУҮИС, Сувилахуйн сургууль, Анагаахын суурь шинжлэх ухааны тэнхим

Цахим шуудан: sukhbat.b@mnums.edu.mn, Утас: 88187828

Түлхүүр үг:

Электрон
тамхи
Хор уршиг
Никотин
Оюутан

Товч утга:

Үндэслэл: АНУ-ын эрдэмтдийн судалгаагаар дэлхийн нийт хүн амын 1/3 нь тамхи хэрэглэдэг бөгөөд жил ирэх тусам тамхины хэрэглээ тогтмол буурч, тамхитай төстэй бүтээгдэхүүний хэрэглээ, түүний дотор электрон тамхины хэрэглээ хурдацтай нэмэгдэж байна. Энэ асуудалтай тэмцэхийн тулд электрон тамхи гол хэрэглэгчид гэж тооцогддог залуучуудын дунд электрон тамхины талаарх мэдлэгийг үнэлэх нь зайлшгүй шаардлагатай байгаа нь энэхүү судалгааны ажлын үндэслэл болно. **Зорилго:** Сувилахуйн бакалаврын I-р дамжааны оюутнуудын электрон тамхины мэдлэгийг үнэлэх. **Арга, аргачлал:** Судалгааг Сувилахуйн сургуулийн Сувилахуйн бакалаврын I-р дамжааны 128 оюутнуудыг санамсаргүй түүврийн аргаар сонгон, асуумж судалгаа авсан. Судалгааны үр дүнг IBM SPSS Statistics-25.0 програмыг ашиглан статистик боловсруулалтыг хийв. Судалгааны ажлыг хийх ёс зүйн зөвшөөрөл АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2023 оны 12 дугаар сарын 20-ны өдрийн №2023/3-01 хурлаар хэлэлцүүлэн авсан. **Үр дүн:** Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудыг насны байдлыг авч үзэхэд 41.4% нь 18 настай, 46.9% нь 19 настай, 11.7% нь 20 настай тус тус байв. Хүйсийн хувьд 113 (88.3%) нь эмэгтэй, 15 (11.7%) нь эрэгтэй оюутнууд байв. Судалгаанд хамрагдсан нийт оюутнуудын 65 (50.8%) нь Улаанбаатар хот, 63 (49.2%) нь орон нутгаас элсэн суралцаж байна. Эдгээрээс электрон тамхины талаарх мэдлэгийг үнэлэхэд өмнө мэдлэгтэй байсан эсэх 78.1% (100) мэдлэгтэй гэж хариулсан бол 21.9% (28) нь энэ талаар мэдлэггүй байв. **Дүгнэлт:** Сувилахуйн ангийн оюутнуудын электрон тамхины талаарх мэдлэгийн түвшин хангалтгүй байгаа бөгөөд оюутнуудын гэр бүл, найз нөхдийн хэн нэгэн тамхи татдаг нь тамхи татахад нөлөөлж байна.

Үндэслэл: Электрон тамхийг 2003-2008 онд хятадын эм зүйч Хон Лик зохион бүтээсэн. Хон Лик аавыгаа уушгины хорт хавдраар алдсаны дараа электрон тамхийг бүтээхээр болсон. Гэхдээ хамгийн анхны “Утаагүй тамхийг” Гилбертом бүтээж 1965 онд патентаа авсан байдаг. Тэрээр тамхины утаанд агуулагдах олон зуун химийн хорт бодисгүйгээр никотиныг удирддаг электрон тамхины төхөөрөмжийг бүтээжээ.¹ ДЭМБ-ын судалгаагаар АНУ-ын уламжлалт тамхины хэрэглээ тогтмол буурч, тамхитай төстэй бүтээгдэхүүний хэрэглээ, түүний дотор электрон тамхины хэрэглээ хурдацтай нэмэгдсэн байна. Электрон тамхины гол хэрэглэгчид гэж тооцогддог залуу хүн амын дунд электрон тамхины хэрэглээний тархалтыг мэдэх нь зайлшгүй чухал юм.² АНУ-д дунд болон ахлах ангийн 1.78 сая гаруй сурагч электрон тамхи ашигладаг гэж

мэдээлсэн. АНУ-ын залуу насанд хүрэгчдийн дунд хэрэглэгчдэд чиглэсэн өөр нэг судалгаагаар 2014-2018 онд тархалтыг үнэлэхэд насанд хүрэгчид болон ахмад настнууд ямар ч ялгаагүй эсвэл аажмаар буурч байсантай харьцуулахад, ялангуяа урьд нь тамхи татдаггүй хүмүүсийн дунд мэдэгдэхүйц өсөлт гарсан байна.³ Хятадад 2021 онд хийгдсэн судалгаагаар 2015-2020 оноос хойш өсвөр насныхан 15-24 насны хүн амын дунд тархалт нэмэгдэж байна.^{4,5}

Манай улсын хувьд анагаахын сургуульд элсэн суралцаж буй оюутан залуусын дунд электрон тамхины хэрэглээ болон электрон тамхины орц найрлага хор хөнөөлийн талаарх мэдлэгийг судалсан судалгаа хомс байсан ба анагаахын сургуульд элсэн суралцахаас өмнөх мэдлэгийг үнэлэх нь энэхүү судалгааны ажлын үндэслэл болсон. Ихэнх электрон

тамхины нийтлэг бүрэлдэхүүн хэсгүүд нь аэрозол үүсгэгч, урсгал мэдрэгч, батарей, уусмалыг хадгалах хэсэг гэсэн бүтэцтэй байдаг.⁶

Зорилго: АШУҮИС-ийн Сувилахуйн сургуулийн Сувилахуйн бакалаврын I дамжааны оюутнуудын электрон тамхины мэдлэг, тамхи татахад нөлөөлж буй хүчин зүйлсийг тодорхойлох.

Арга, аргачлал: Судалгааны ажлыг хийх ёс зүйн зөвшөөрөл АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2023 оны 12 дугаар сарын 20-ны өдрийн №2023/3-01 хурлаар хэлэлцүүлэн авсан.

АШУҮИС-ийн Сувилахуйн сургуулийн 2023-2024 оны хичээлийн жилд Сувилахуйн бакалаврын нэгдүгээр дамжаанд элссэн нийт оюутны тоо 217 байсан бөгөөд Судалгаанд оролцсон оюутнуудын тоог Японы эрдэмтэн Yammane 1973 онд боловсруулсан томъёогоор тооцож оролцуулахаар түүврийг тооцоолсон. Судалгаанд оролцохоос татгалзах шалтгаанаар оролцохгүй байх магадлалтай гэж түүврийн бус алдааг 10 хувиар тооцон 12 оюутнуудыг судалгаанд нэмж хамруулан нийт 128 оюутнуудыг хамруулсан.

Сувилахуйн оюутнуудын электрон тамхины мэдлэгийг үнэлэх асуумжийн найдвартай байдлыг үнэлэхэд Кронбак альфа коэффициент 0.73 байсан нь энэ бүлэг мэдээлэл хоорондоо нягт уялдаа холбоотой, асуумж найдвартай боловсруулагдсан, тухайн зүйлээ үнэлж чадсан буюу магадлал стандартад хүрсэн гэж үзэж байна.

Үр дүн: Сувилахуйн бакалаврын нэгдүгээр дамжааны 128 оюутныг судалгаанд хамруулж, электрон тамхины талаарх мэдлэгийг үнэлэв. Судалгаанд оролцсон оюутнуудын насны байдлыг авч үзэхэд 41.4% нь 18 настай, 46.9% нь 19 настай, 11.7% нь 20 настай байв. Судалгаанд оролцогчдын хүйсийн байдлыг авч үзэхэд 88.3% (113) нь эмэгтэй, 11.7% (15) нь эрэгтэй байв. Элсэлтийн байдлаар авч үзвэл 49.2% (63) нь орон нутгаас, 50.8% (65) нь Улаанбаатар хотоос элссэн байв. Гэр бүлийн бусад гишүүдийн тамхины хэрэглээний байдлаар нь авч үзвэл 69.5% (89) нь тамхи татдаг, 30.5% (39) нь тамхи татдаггүй байв. Найз нөхдийн 84.4% (108) нь электрон тамхи хэрэглэдэг, 15.6% (20) нь электрон тамхи хэрэглэдэггүй байв. (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1. Судалгаанд оролцогчдын ерөнхий мэдээлэл

Үзүүлэлт		Тоо	%
Хүйс	Эмэгтэй	113	88.3%
	Эрэгтэй	15	11.7%
Хаанаас элссэн эсэх	Орон нутаг	63	49.2%
	УБ хот	65	50.8%
Танай гэр бүлд тамхи татдаг хүн байдаг уу?	Үгүй	39	30.5%
	Тийм	89	69.5%
Таны найз нөхөд электрон тамхи хэрэглэдэг үү?	Үгүй	20	15.6%
	Тийм	108	84.4%

Судалгаанд оролцогчдын тамхидалтын байдлыг үнэлэхэд 30.5% (39) нь тийм буюу татдаг гэж хариулсан бол 69.5% (89) нь тамхи татдаггүй гэж хариулсан байна. Мөн тамхи татдаг зуршлаа сонгох асуултад 63.3% (81) нь огт татаж байгаагүй, 30.5% (39) одоо татдаг, 6.3% (8) нь хуучин татдаг байсан байна. Электрон тамхины талаар мэдлэгтэй байсан эсэх 21.9% (28) нь үгүй буюу мэдлэггүй, 78.1% (100) нь мэдлэгтэй гэж хариулжээ. (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2. Судалгаанд оролцогчдын тамхидалтын байдал

Үзүүлэлт		Тоо	%
Та тамхи татдаг эсэх	Үгүй	89	69.5%
	Тийм	39	30.5%
Тамхи татдаг зуршилтай эсэх	Огт татаж байгаагүй	81	63.3%
	Одоо татдаг	39	30.5%
	Хуучин татдаг байсан	8	6.3%
Электрон тамхины талаарх мэдлэгтэй эсэх	Үгүй	28	21.9%
	Тийм	100	78.1%

Электрон тамхи татахад хүйс, хаанаас элсэн орсон нь хамааралгүй байна. Харин тамхидалтын байдлаар авч үзвэл 36.0% (32) нь гэр бүлдээ тамхи татдаг хүнтэй, 17.9% (7) нь гэр бүлдээ тамхи татдаг хүнгүй, харин найз нөхдийн электрон тамхины хэрэглээний хувьд 34.3% (37) нь электрон тамхи татдаг, 10% (2) нь тамхи электрон татдаггүй өөрөө тамхи татдаг нь хамааралтай байна. ($p < 0.05$) (Хүснэгт 3)

Хүснэгт 3. Судалгаанд оролцогчдын тамхидалт ба ерөнхий үзүүлэлтүүд

Үзүүлэлт		Та тамхи татдаг уу?				Р утга
		Үгүй		Тийм		
		Тоо	%	Тоо	%	
Хүйс	Эмэгтэй	79	69.9%	34	30.1%	0.504
	Эрэгтэй	10	66.7%	5	33.3%	
Хаанаас элссэн эсэх	Орон нутаг	44	69.8%	19	30.2%	0.546
	УБ хот	45	69.2%	20	30.8%	
Танай гэр бүлд тамхи татдаг хүн байдаг уу?	Үгүй	32	82.1%	7	17.9%	0.031
	Тийм	57	64.0%	32	36.0%	
Таны найз нөхөд электрон тамхи хэрэглэдэг үү?	Үгүй	18	90.0%	2	10.0%	0.022
	Тийм	71	65.7%	37	34.3%	

Электрон тамхи хүний биед хоргүй гэж боддог хүмүүсийн 66.7% (6) нь татдаг, хүний биед хортой гэдгийг мэддэг хүмүүсийн 27.7% (33) нь татдаг байна. ($p=0.022$) Пропилен гликол бодис агуулагддагийг мэддэг 35.0% (7) нь тамхи татдаг, агуулагддагийг

мэддэггүй 29.6% (32) нь тамхи татдаг байна. Бензол бодис агуулагддагийг мэддэг 29.8% (14) нь тамхи татдаг, харин мэддэггүй татдаг 30.9% (25) нь байна. Никотин агуулагддагийг мэддэг 31.0% (31) нь татдаг гэж хариулсан байна. (Хүснэгт 4)

Хүснэгт 4. Судалгаанд оролцогчдын электрон тамхины талаарх мэдлэг болон тамхидалттай уяалдуулан судалсан дүн

Үзүүлэлт		Та тамхи татдаг уу?				Р утга
		Үгүй		Тийм		
		Тоо	%	Тоо	%	
Электрон тамхины талаар мэддэг үү?	Үгүй	23	82.1%	5	17.9%	0.076
	Тийм	66	66.0%	34	34.0%	
Электрон тамхи хүний биед хортой юу?	Үгүй	3	33.3%	6	66.7%	0.022
	Тийм	86	72.3%	33	27.7%	
Пропилен гликолбодис агуулагддаг уу?	Үгүй	76	70.4%	32	29.6%	0.406
	Тийм	13	65.0%	7	35.0%	
Бензолбодис агуулагддаг уу?	Үгүй	56	69.1%	25	30.9%	0.531
	Тийм	33	70.2%	14	29.8%	
Никотин агуулагддаг уу?	Үгүй	20	71.4%	8	28.6%	0.501
	Тийм	69	69.0%	31	31.0%	
Электрон тамхи эрүүл мэндэд, аюул багатай гэж бодож байна уу?	Үгүй	73	81.1%	17	18.9%	0.001
	Тийм	16	42.1%	22	57.9%	
Электрон тамхинд донтуулагч бодис агуулагддаг уу?	Үгүй	19	63.3%	11	36.7%	0.266
	Тийм	70	71.4%	28	28.6%	

Хэлцэмж: Веронагийн их сургуулиас 2015 онд судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн ихэнх нь эмэгтэй (77.1%), бидний судалгаанд 88.3% эмэгтэй оюутнууд хамрагдсан нь дүйж байна.⁵ АНУ-н судлаачдын судалгаагаар нийт судалгаанд оролцсон оюутнууд (94.7%) электрон тамхины талаар мэдлэгтэй байгаа нь бидний судалгаанаас өндөр үзүүлттэй байгаа нь орчны нөлөөлөл үзүүлж байна гэж дүгнэлээ. Бидний судалгаанд 30.5% нь одоо хэрэглэж байгаа, 6.3% өмнө нь хэрэглэж байсан нь энэхүү судалгааны үр дүнтэй дүйж байна.⁷ Филиппиний их сургуулийн сувилахуйн бакалаврын оюутнуудын электрон тамхины судалгаанд оролцогчдын дийлэнх нь эмэгтэйчүүд байсан ч эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүсийн аль аль нь электрон тамхины талаарх ижил түвшний мэдлэгийг харуулсан нь бидний судалгааны ажлын үр дүнтэй ойролцоо байна.⁸

Их Британийн эрдэмтдийн судалгаагаар электрон тамхины талаарх ойлголтын тархалт 37%, хүйсийн хооронд статистикийн хувьд мэдэгдэхүйц ялгаатай ($p<0.05$) байна.⁹ Электрон тамхины талаарх ойлголт, оюутны биологийн нас хоёрын хооронд хамааралгүй харин оюутан хэдий чинээ залуу байх тусам тэдний электрон тамхины талаар мэдлэгтэй байх магадлал өндөр байгаа нь бидний судалгааны үр дүн тохирч байна.¹⁰

Төв болон Зүүн Европын оюутнуудын дунд янжуур тамхи нь электрон тамхинаас илүү хэрэглэдэг. Мөн эрэгтэйчүүд нь илүү янжуур тамхи, электрон тамхины аль нэгийг нь хэрэглэж байсан нь бидний судалгааны үр дүнгээс ялгаатай байна.¹¹ Вьетнамын Ханой хотын их сургуулийн оюутнуудын дунд хийсэн судалгаагаар судалгаанд оролцогчдын ихэнх нь найз нөхөд эсвэл гэр бүлийн гишүүд нь электрон тамхийг ашигладаг (70.8%) учраас электрон тамхийг хэрэглэдэг

байсан гэж хариулсан нь бидний судалгааны үр дүнтэй дүйцэж байна. Судлаач Абдулла Альмутам нарын Кассим их сургуулийн анагаахын оюутнуудын электрон тамхины судалгаанаас нийт оролцогчдын электрон тамхи хэрэглэж байсан туршлага болон нас, хүйс, хаанаас элссэн хоорондоо хамаарал байхгүй ч электрон тамхины хэрэглээ болон гэр бүлийн гишүүн эсвэл найз нөхөд нь электрон тамхи татдаг байх хоорондоо мэдэгдэхүйц хамааралтай ($p<0.05$) байгаа нь бидний судалгаатай дүйж байна. Электрон тамхи нь хорт хавдраар өвчлөх эрсдэл багатай гэсэн асуултад тийм гэж хариулсан нь бидний судалгааны электрон тамхи хүний биед хортой гэсэн асуултад тийм гэж хариулсан оюутнуудын ихэнх хувь нь электрон тамхи татдаг байгаа нь бидний судалгааны үр дүнтэй төстэй байна.¹²

Дүгнэлт: Сувилахуйн ангийн оюутнуудын электрон тамхины талаарх мэдлэгийн түвшин хангалтгүй байгаа бөгөөд оюутнуудын гэр бүл, найз нөхдийн хэн нэгэн тамхи татдаг нь тамхи татахад нөлөөлж байна.

Талархал: Энэхүү судалгааг хийхэд гүн туслалцаа үзүүлсэн АШУҮИС-ийн Сувилахуйн сургуулийн удирдлага, Анагаахын суурь шинжлэх ухааны тэнхим, *Эх барих эх хүүхдийн сувилахуйн тэнхимийн* хамт олон, Сувилахуйн бакалаврын I дамжааны оюутнууддаа талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. Pearson JL, Richardson A, Niaura RS, Vallone DM, Abrams DB. e-Cigarette awareness, use, and harm perceptions in US adults. *Am J Public Health.* 2012 Sep;102(9):1758-66. Siddiqi, K., Husain, S., Vidyasagan, A. et al. Global burden of disease due to smokeless tobacco consumption in adults: an updated analysis of

- data from 127 countries. *BMC Med* 18, 222 (2020).
2. WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025, fourth edition. WHO, Geneva, 2021.
 3. Alsanea S, Alrabiah Z, Samreen S, et al. Prevalence, knowledge and attitude toward electronic cigarette use among male health colleges students in Saudi Arabia—A cross-sectional study. *Front Public Health*. 2022;10:827089. doi:10.3389/fpubh.2022.827089
 4. www.moh.gov.mn.
 5. Canzan F, Finocchio E, Moretti F, et al. Knowledge and use of e-cigarettes among nursing students: results from a cross-sectional survey in north-eastern Italy. *BMC Public Health*. 2019;19(1):976. doi:10.1186/s12889-019-7250-y
 6. Fang J, Ren J, Ren L, Max W, Yao T, Zhao F. Electronic cigarette knowledge, attitudes and use among students at a university in Hangzhou, China. *Tob Induc Dis*. 2022 Jan 28.
 7. Gordon T, Karey E, Rebuli ME, Escobar YH, Jaspers I, Chen LC. E-Cigarette Toxicology. *Annu Rev Pharmacol Toxicol*. 2022 Jan 6;62:301-322. doi: 10.1146/annurev-pharmtox-042921-084202. Epub 2021 Sep 23. PMID: 34555289; PMCID: PMC9386787.
 8. Palmes M, Trajera SM, Sajjani AK. Knowledge and attitude related to use of electronic cigarettes among undergraduate nursing students in an urban university setting in Philippines. *J Prev Med Hyg*. 2021 Sep 15;62(3):E770-E775. doi: 10.15167/2421-4248/jpmh2021.62.3.1709. PMID: 34909507; PMCID: PMC8639113.
 9. Kirby T. E-cigarette use in Great Britain. *Lancet Respir Med*. 2019 Dec;7(12):1010. doi: 10.1016/S2213-2600(19)30399-6. Epub 2019 Oct 17. PMID:31631031.
 10. Jeon C, Jung KJ, Kimm H, Lee S, Barrington-Trimis JL, McConnell R, Samet JM, Jee SH. E-cigarettes, conventional cigarettes, and dual use in Korean adolescents and university students: Prevalence and risk factors. *Drug Alcohol*.
 11. Brożek GM, Jankowski M, Lawson JA, Shpakou A, Poznański M, Zielonka TM, Klimackaia L, Loginovich Y, Rachel M, Gereová J, Golonko J, Naumau I, Kornicki K, Pełowska P, Kovalevskiy V, Raskiliene A, Bielewicz K, Křišťůvková Z, Mróz R, Majek P, Lubanski J, Kaleta D, Pinkas J, Zejda JE. The Prevalence of Cigarette and E-38 cigarette Smoking Among Students in Central and Eastern Europe-Results of the YUPESS Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Jun 28;16(13):2297. doi:10.3390/ijerph16132297. PMID: 31261697; PMCID: PMC6651674.
 12. Almutham A, Altami M, Sharaf F, AlAray A. E-cigarette use among medical students at Qassim University: Knowledge, perception, and prevalence. *J Family Med Prim Care*. 2019 Sep 30;8(9):2921-2926. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_567_19. PMID:31681668; PMCID: PMC6820393.

Assessing the knowledge of first-year nursing undergraduate students about electronic cigarettes

Sukhbat B¹, Tserennadmid B², Baigalmaa B², Bat-Erdene T², Dashdulam Ts², Enkhbileg M², Alungoo B², Gantsetseg B², Nyam-Ochir G²

¹Department of Midwifery and Maternal-Child Nursing, School of Nursing, MNUMS

²Department of Basic Medical Sciences, School of Nursing, MNUMS

E-mail: Sukhbat.b@mnum.s.edu.mn, Tel: +976-88187828

Abstract:

Background: According to a study by US scientists, 1/3 percent of the world's population uses tobacco, and the use of tobacco has steadily decreased over the years, while the use of tobacco-like products, including electronic cigarettes, has increased rapidly. In order to combat this problem, it is necessary to assess the knowledge about e-cigarettes among young people, who are considered to be the main users of e-cigarettes. The lack of research on e-cigarettes is the basis for this study.

Aim: To evaluate the knowledge of electronic cigarettes among Nursing students of the School of Nursing.

Materials and Methods: The study was conducted by randomly selecting 128 first-year Bachelor of Nursing students from the School of Nursing and taking a questionnaire. The results of the research were statistically processed using the IBM statistics SPSS-25.0 program.

Results: Considering the age of the students in the study, 18 years old (41.4%), 19 years old (46.9%), and 20 years old (11.7%) were included. Regarding gender, 113 (88.3%) were female and 15 (11.7%) were male. 65 (50.8%) of the students are enrolled from Ulaanbaatar city, 63 (49.2%) from the local area. When assessing knowledge about electronic cigarettes, 100 (78.1%) had knowledge and 28 (21.9%) had no knowledge. Among students who smoke, 34 (87.2%) smoke e-cigarettes and 5 (12.8%) smoke cigarettes. Sex, where you started, and who you live with are irrelevant to e-cigarette use. But the smoking status is that 32 (36.0%) smoke by themselves with someone in the family who smokes, 7 (17.9%) smoke by themselves without a smoker in the family, friends smoke e-cigarettes 37 (34.3%) smoke by themselves, friends 2 (10%) are related to self-attractors who do not attract friends. (p=0.022) who the participants live with is the motivation for smoking. 36% of students who live with their parents smoke, while 64% of students who live apart from their parents smoke. 84.4% of respondents do not know that e-cigarettes contain propylene glycol, 15.6% do, 63.3% do not know that electronic cigarettes contain benzene, and 36.7% do.

Conclusion: The level of knowledge about electronic cigarettes among nursing students was insufficient. In addition, having family members or friends who smoke was found to influence students smoking behavior.

Keywords: Electronic cigarettes, Harmful effects, Nicotine, Student