

Фазовий ва ясси фермалар. Ясси ферма стерженларидаги зўриқиш кучларини аниқлаш

Барчамизга маълумки, юртимизда август ойининг иккинчи якшанбаси қурилиш соҳаси ходимлари куни сифатида нишонланади. Шу муносабат билан Ўзбекистон Президенти Шавкат Мирзиёев мамлакат қурилиш соҳаси ходимларига табрик йўллаб, уларга катта ишонч билдирганлар. Қурилиш соҳаси ҳар қандай замонда ва юртда муҳим соҳалардан бири ҳисобланади.

Институтимизнинг Гитротехника қурилиши факультетида таълим олаётган 2 босқич талабаларига бугун 12 октябр 2018 йил 1 жуфтликда “Фазовий ва ясси фермалар. Ясси ферма стерженларидаги зўриқиш кучларини аниқлаш мавзусида Очиқ маъруза бўлиб ўтди. Маърузани Назарий қурилиш ва механикаси кафедраси доценти Худойназаров Шерзод Очилович ўтиб берди. Маърузада кафедра профессор-ўқитувчилари ҳамда Ўқув услубий бошқарма услубчиси Мафтуна Тошевлар иштирок этишди.

Маъруза аввалида ўқитувчи талабаларга “Ферма” атамасини тушинтириб берди: Шарнирлар воситасида бир-бири билан туташтирилган тўғри чизиqli стерженлардан ташкил топган геометрик ўзгармас конструктсия ферма деб аталади. Агар ферманинг барча стерженлари бир текисликда жойлашган бўлса, бундай ферма ясси ферма дейилади. Ферма стерженларининг учларини туташтирувчи нуқталар (шарнирлар) ферма тугунлари деб аталади. Фермага ташқи кучлар фақат унинг тугунларига қўйилади. ферманинг ҳисоблашда тугунлардаги ишқаланишлар ва стерженларнинг оғирликлари (ташқи юкларга нисбатан) ҳисобга олинмайди ёки стержен оғирлигини тугунларга тақсимланади. Бундай ҳолда ферманинг ҳар бир стержен учларига қўйилган икки куч таъсир этади ва мувозанат ҳолатда бу кучлар стерженлар бўйлаб йўналган бўлади. Демак, ферма стерженлари фақат чўзилиш ёки сиқилишга қаршилиқ кўрсатади (стерженларга фақат чўзувчи ёки сиқувчи кучлар таъсир этади) деб ҳисобласа бўлади.

Шундан сўнг, маърузачи ферма турлари ҳақида маълумот бериб ўтди: Фермалар қуйидаги белгиларига қараб турларга бўлинади: 1. Фермалар ташқи контурининг кўра учбурчак шаклли, тўртбурчак шаклли, трапетсиясимон шаклли параллел белбоғли ва полигонал шаклли фермалар;

2. Фермалар панжараларининг тузилишига кўра учбурчак панжарали; оддий ҳовон панжарали; ярим ҳовон панжарали; икки ҳовон панжарали ва кўп панжарали фермалар.

3. Ферма таянчларининг жойлашишига кўра балкасимон фермалар; консолли балкасимон фермалар; консол фермалар ва аркасимон фермалар.

4. Фермалар фойдаланилишига кўра томларни ёпишда ишлатиладиган фермалар; кўприк фермалари; кран фермалар ва минорасимон фермалар.

Ўқитувчи мавзунини ҳар бир жиҳатини алоҳида чизмалар билан ифодалаб, формулалар билан талабаларга тушинтириб берди. Дарснинг олтинчи дақиқасида сўнгида талабалар олган билимини билиш учун уларга кластер усулида тарқатма материаллар берди. Вазифани тўлиқ бажара олмаган талабалар саволларига жавоб берилди.



Ўқув-услубий бошқарма услубчиси Мафтуна Тошева ахбороти.