

С.Т. Төлеуханов
А.Ә. Мәутенбаев
А.Б. Еланцев
Ғ.Б. Мәдиева

ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МЕН СПОРТ ТҮРЛЕРІНІҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Оқу құралы

VII қысқы Азиялық ойындарға арналған
(Астана-Алматы 2011 ж.)

Алматы
«Қазақ университеті»
2011 жыл

*Баспаға әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
биология факультетінің Ғылыми кеңесі және
Редакциялық-баспа кеңесі шешімімен ұсынылған*

Пікір жазғандар:

медицина ғылымдарының докторы, профессор **И.И. Рәшидов**
биология ғылымдарының докторы, профессор **Т.Д. Талбаев**
биология ғылымдарының докторы, профессор **Қ.Ә. Сапаров**

Д 32 Дене шынықтыру мен спорт түрлерінің физиологиялық негіздері: оқу құралы/ С.Т. Төлеуханов, А.Ә. Мәутенбаев, А.Б. Еланцев, Г.Б. Мәдиева. – Алматы: Қазақ университеті, 2011. – 114 б.

ISBN 978–601–247–327–8

Оқу құралында спортшылардың бұлшық еттер физиологиясы мен биохимиясы туралы негізгі түсініктер қарастырылған. Спорттың әр түрімен шұғылданатын спортшылардың ағзаларында, жаттығу барысында болатын қанға бұлшық еттердің қызметтік ерекшеліктері, қан айналу мен тыныс алу жүйелерінің, қан және ағзаның басқа да жүйелерінің қызметтері мен күйлері туралы пайымдалған.

Осы оқу құралы университеттердің, институттардың дене шынықтыру және спорт мамандығы бойынша окитын студенттеріне, дене шынықтыру мен спорт оқытушыларына, жаттықтырушыларға, биология және медицина факультеттерінің магистранттары мен докторанттарына, спорттық физиология мәселелеріне қызығушылық білдірушілерге арналған.

ББК 28.707.3

© Төлеуханов С.Т., Мәутенбаев А.Ә.,
Еланцев А.Б., Мәдиева Г.Б., 2011
© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2011