

ẢNH HƯỞNG CỦA CHƯƠNG TRÌNH TẬP LUYỆN MỘT NĂM ĐẾN CÁC CHỈ SỐ SINH LÝ VÀ HÌNH THÁI CỦA VẬN ĐỘNG VIÊN ĐỘI TUYỂN BÓNG CHUYỀN NAM TRƯỜNG ĐẠI HỌC AN GIANG

Đào Chánh Thức⁽¹⁾; Chau Khon⁽²⁾

Tóm tắt:

Nghiên cứu đánh giá tác động của chương trình tập luyện một năm đến các chỉ số sinh lý và hình thái của 12 vận động viên (VĐV) Đội tuyển Bóng chuyền nam thuộc Trường Đại học An Giang (AGU). Các chỉ số sinh lý bao gồm tần số nhịp tim, huyết áp, chỉ số công năng tim, chỉ số PWC170, VO2 max, dung tích sống và thời gian phản xạ được đo lường tại thời điểm đầu và cuối chu kỳ huấn luyện. Kết quả cho thấy những cải thiện đáng kể ở một số chỉ số sinh lý quan trọng phản ánh sự thích nghi tích cực của hệ tim mạch, hô hấp và thần kinh. Bên cạnh đó, các chỉ số hình thái như cân nặng, BMI, và chiều cao đứng không thay đổi đáng kể ($P > 0.05$). Nghiên cứu đã chỉ rõ vai trò tích cực của chương trình tập luyện khoa học được ứng dụng trong việc cải thiện hiệu suất của hệ vận chuyển oxy và khả năng phản xạ của VĐV, đồng thời gợi mở hướng nghiên cứu đánh giá tác động lâu dài tới các yếu tố sinh lý khác.

Từ khóa: Thích nghi sinh lý, biến đổi hình thái, VĐV Bóng chuyền.

The effect of a one-year training program on physiological and morphological indicators of athletes of the men 's volleyball team of An Giang University

Summary:

The study evaluated the impact of a one-year training program on physiological and morphological indices of 12 athletes of the men's volleyball team of An Giang University. Physiological indices including heart rate, blood pressure, cardiac function index, PWC170 index, VO2 max, vital capacity and reaction time were measured at the beginning and end of the training cycle. The results showed significant improvements in some important physiological indices reflecting positive adaptations of the cardiovascular, respiratory and nervous systems. In addition, morphological indices such as weight, BMI, and standing height did not change significantly ($P > 0.05$). The study has shown the positive role of the applied scientific training program in improving the performance of the oxygen transport system and the reflex ability of athletes, and suggested a direction for research to evaluate the long-term impact on other physiological factors.

Keywords: Physiological adaptation, morphological change, Volleyball athletes.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghiên cứu đặc điểm biến đổi của các chỉ số sinh học trong quá trình đào tạo và huấn luyện VĐV nói chung và VĐV Bóng chuyền nói riêng đã được triển khai từ rất sớm tại các quốc gia phát triển. Các nghiên cứu này được thực hiện ở nhiều cấp độ VĐV, từ đội tuyển trường đại học, đội trẻ, câu lạc bộ thể thao, cho đến các đội tuyển quốc gia, nhằm xây dựng một cơ sở dữ liệu khoa học toàn diện, chỉ rõ đặc điểm và các qui luật của sự biến đổi. Cơ sở dữ liệu này không chỉ đóng vai trò như tài liệu tham khảo quan trọng cho các nghiên cứu chuyên sâu, mà còn cung cấp căn cứ khoa học để thiết lập tiêu

chí, tiêu chuẩn tuyển chọn và đánh giá trình độ đào tạo VĐV, đồng thời là cơ sở xây dựng kế hoạch đào tạo phù hợp với từng cấp độ và giai đoạn cụ thể.

Tại Việt Nam, việc nghiên cứu các chỉ số sinh học đã được áp dụng để đánh giá chức năng cơ thể, trình độ đào tạo, hiệu quả huấn luyện và hỗ trợ tuyển chọn VĐV Bóng chuyền. Một số công trình tiêu biểu thuộc về các tác giả như Nguyễn Thành Lâm, Trần Đức Phần, Trần Hùng, Lê Trí Trường và Huỳnh Thúc Phong. Tuy nhiên, các nghiên cứu tập trung vào sự biến đổi của các chỉ số sinh học liên quan đến các hệ thống chức năng quan trọng như hô hấp, tim

⁽¹⁾TS, Trường Đại học An Giang

⁽²⁾ThS, Đại học Quốc gia Tp.HCM

mạch và tâm lý vận động, kết hợp với các chỉ số nhân trắc học của VĐV Bóng chuyên nam ở cấp độ đội tuyển, song nghiên cứu ở cấp độ đội tuyển của sinh viên các trường đại học thì vẫn còn hạn chế.

Trước thực trạng đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm hai mục tiêu chính: hỗ trợ nâng cao hiệu quả huấn luyện Đội tuyển Bóng chuyên và bước đầu xây dựng cơ sở dữ liệu để theo dõi sự biến đổi các chỉ số sinh lý, hình thái trong các chu kỳ huấn luyện.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu đánh giá ảnh hưởng của chương trình tập luyện kéo dài một năm tới các chỉ số y sinh học của VĐV Bóng chuyên nam được lựa chọn từ Đội tuyển nhà trường với yêu cầu là các VĐV phải tham gia đầy đủ vào toàn bộ quá trình huấn luyện trong suốt một năm.

Nghiên cứu được thiết kế dựa trên các phương pháp khoa học thường được sử dụng trong lĩnh vực TĐTT, bao gồm: tham khảo tài liệu, kiểm tra y sinh học và phân tích thống kê. Các chỉ số sinh lý được theo dõi và đánh giá bao gồm: tần số nhịp tim, huyết áp tối đa, huyết áp tối thiểu, chỉ số công năng tim, chỉ số PWC170, VO₂ max, dung

tích sống (VC) và thời gian phản xạ; Các chỉ tiêu hình thái: cân nặng, chiều cao đứng, BMI.

Phương pháp loại trừ: Các VĐV có tiền sử bệnh lý tim mạch, hô hấp, hoặc bất kỳ bệnh lý nào có thể ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu. Ngoài ra, các VĐV không tham gia đầy đủ chương trình tập luyện hoặc có bất kỳ can thiệp điều trị y tế nào trong suốt thời gian nghiên cứu cũng bị loại trừ.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

1. Kết quả kiểm tra

Kết quả được trình bày trong bảng 1 cho thấy sự thay đổi đáng chú ý của một số chỉ số sinh lý của VĐV Bóng chuyên nam AGU sau một năm tập luyện, phản ánh ảnh hưởng của chương trình huấn luyện đối với đặc điểm thể chất và hiệu suất sinh lý của họ.

Về hình thái: Cân nặng, chiều cao đứng và BMI không có sự thay đổi đáng kể về mặt thống kê ($P > 0.05$), với mức tăng rất nhỏ lần lượt là 0.586%, 0.667% và 0.094%. Điều này cho thấy khối lượng cơ thể và tỷ lệ cơ thể của VĐV được duy trì ổn định.

Các chỉ số chức năng sinh lý hệ tim mạch có sự cải thiện rõ rệt:

Chỉ số PWC170 tăng 7.111% ($P < 0.05$), cho

Bảng 1. Diễn biến các chỉ số hình thái, chức năng sinh lý của VĐV đội tuyển Bóng chuyên nam AGU sau 1 năm tập luyện

Chỉ số	Ban đầu		Sau 1 năm		W%	t	P
	M	SD	M	SD			
Cân nặng (kg)	71.864	4.398	72.286	3.902	0.586	0.78	>0.05
Chiều cao đứng (m)	1.794	0.118	1.806	0.082	0.667	0.57	>0.05
BMI (kg/m ²)	23.414	0.808	23.436	0.592	0.094	0.83	>0.05
Chỉ số công năng tim	6.934	2.178	5.856	2.042	-16.857	2.21	<0.05
Chỉ số PWC170	22.404	2.808	24.056	1.872	7.111	3.01	<0.05
Huyết áp hiệu số	57.224	2.838	56.926	2.262	-0.522	0.5	>0.05
Huyết áp tối đa	118.394	2.758	116.756	2.372	-1.393	2.75	<0.05
Huyết áp tối thiểu	61.224	2.468	59.866	2.132	-2.243	2.56	<0.05
Huyết áp trung bình	80.284	2.208	78.826	1.942	-1.833	3.05	<0.05
Tần số nhịp tim	76.044	6.848	71.576	7.222	-6.053	2.76	<0.05
VO ₂ max tuyệt đối	4622.72	61.12	4897.27	58.02	5.768	2.16	<0.05
VC	4679.45	54.45	4720.64	0.912	0.876	0.37	>0.05
VC/VC cần thiết	104.654	8.88	105.82	1.14	1.114	0.67	>0.05
Phản xạ đơn	182.694	18.258	173.69	16.16	-5.050	2.27	<0.05
Phản xạ phức	321.354	37.708	308.25	37.08	-4.161	1.51	>0.05

thấy sự tiến bộ về khả năng làm việc ở cường độ cao của tim mạch.

Tần số nhịp tim giảm đáng kể, 6.053% ($P < 0.05$), phản ánh sự thích nghi của hệ tim mạch và hiệu suất cung cấp và sử dụng oxy của cơ thể.

Chỉ số công năng tim giảm 16.857% ($P < 0.05$), cho thấy sự cải thiện trong hoạt động của hệ tim mạch trong điều kiện gắng sức.

Các chỉ số về huyết áp cũng có sự thay đổi rõ rệt: Huyết áp tối đa và huyết áp tối thiểu giảm lần lượt 1.393% và 2.243% với $P < 0.05$; Huyết áp trung bình giảm 1.833% ($P < 0.05$), cho thấy sự biến đổi tích cực của hệ thống động mạch của VĐV.

Nhìn chung, các chỉ số sinh lý hệ tim mạch có sự thay đổi tích cực đã chứng tỏ hiệu quả của chương trình huấn luyện trong việc nâng cao khả năng chịu đựng lượng vận động cũng như hiệu suất của hệ tim mạch và thể lực chung.

Sinh lý hô hấp sau một năm tập luyện cũng có sự cải thiện đáng kể:

VO2 max tuyệt đối tăng 5.768% ($P < 0.05$), cho thấy khả năng cung cấp và tiêu thụ oxy tối đa đã được cải thiện đáng kể, phản ánh sự thích nghi của hệ vận chuyển oxy với các yêu cầu của chương trình huấn luyện.

Dung tích sống (VC) có mức tăng rất nhỏ (0.876%) nhưng không đạt ý nghĩa thống kê ($P > 0.05$). Tỷ lệ VC/VC cần thiết cũng tăng nhẹ (1.114%).

Một số chỉ số phản xạ có sự thay đổi đáng chú ý:

Phản xạ đơn giảm 5.050% ($P < 0.05$), phản ánh sự cải thiện tốc độ phản ứng của vận động viên.

Phản xạ phức giảm 4.161% nhưng không đạt ý nghĩa thống kê ($P > 0.05$).

Kết quả trên cho thấy chương trình huấn luyện không chỉ cải thiện chức năng của các hệ vận chuyển oxy, mà còn giúp nâng cao khả năng phản ứng của VĐV. Tuy nhiên, một số chỉ số như VC chưa có sự cải thiện rõ ràng, đòi hỏi nghiên cứu thêm để tối ưu hóa hiệu quả chương trình huấn luyện.

Các kết quả nghiên cứu đã chứng minh chương trình huấn luyện có tác động tích cực đến hầu hết các chỉ số sinh lý quan trọng, đặc biệt là khả năng đáp ứng và sử dụng oxy và hiệu suất tim mạch của vận động viên Đội tuyển Bóng chuyền nam Trường Đại học An Giang. Điều này

nhấn mạnh vai trò của chương trình huấn luyện khoa học và bài bản trong việc cải thiện năng lực thể chất của các VĐV ở cấp độ cao.

2. Thảo luận

Bàn luận kết quả nghiên cứu:

Kết quả nghiên cứu đã chứng minh rằng chương trình tập luyện một năm có tác động đáng kể đến nhiều chỉ số sinh lý và hình thái của các VĐV Đội tuyển Bóng chuyền nam tại AGU. Những phát hiện này đã bổ sung vào cơ sở dữ liệu y sinh học về hiệu quả huấn luyện thể thao ở cấp độ đại học, đồng thời phản ánh tính khoa học của chương trình tập luyện bài bản trong việc nâng cao thể lực và hiệu suất vận động.

Chỉ số công năng tim và tần số nhịp tim giảm với $P < 0.05$ cho thấy sự cải thiện rõ rệt hoạt động tim mạch của VĐV. Theo Nagourney (1982), các chỉ số này phản ánh khả năng thích nghi của hệ tim mạch với các yêu cầu gắng sức trong thể thao, giúp vận động duy trì hiệu suất cao hơn trong thi đấu. Điều này phù hợp với các kết quả trước đây của Vũ Chung Thủy và cộng sự (2009) khi họ nhận thấy sự cải thiện chức năng của hệ tuần hoàn sau các giai đoạn tập luyện chuyên biệt.

VO2 max tuyệt đối tăng với $P < 0.05$ cho thấy khả năng hấp thụ và sử dụng oxy của các VĐV được cải thiện đáng kể. Đây là một trong những chỉ số quan trọng phản ánh hiệu suất hô hấp và khả năng chịu đựng trong các hoạt động kéo dài. Theo Yadav (2020), sự gia tăng chỉ số VO2 max thường gắn liền với việc cải thiện sức bền và hiệu suất tổng thể trong các môn thể thao đòi hỏi sức mạnh liên tục.

Tuy nhiên, các chỉ số như VC và VC cần thiết không có sự thay đổi đáng kể ($P > 0.05$), điều này cho thấy sự cải thiện trong hiệu suất hô hấp của các VĐV có thể không đồng đều. Saitler và cộng sự (2015) đã lưu ý rằng, các yếu tố liên quan đến dung tích phổi có thể phụ thuộc vào nhiều yếu tố, bao gồm di truyền và cường độ tập luyện.

Các chỉ số hình thái không có sự thay đổi đáng kể về mặt thống kê ($P > 0.05$) là phù hợp với giai đoạn phát triển thể chất ổn định của các VĐV trưởng thành. Climstein và cộng sự (2009) cho rằng trong giai đoạn trưởng thành, việc duy trì ổn định các chỉ số hình thái là mục tiêu quan

trọng để đảm bảo hiệu suất tối ưu trong thi đấu.

Một điểm đáng chú ý trong nghiên cứu này là sự cải thiện của thời gian phản xạ đơn (giảm 5.050%, $P < 0.05$), cho thấy khả năng phản ứng của VĐV đã được nâng cao đáng kể. Theo Phan và cộng sự (2018), cải thiện phản xạ đơn có vai trò rất quan trọng trong các môn thể thao yêu cầu phản ứng nhanh và chính xác trong các tình huống thi đấu.

Mặc dù phản xạ phức có xu hướng giảm, nhưng không đạt ý nghĩa thống kê ($P > 0.05$). Điều này có thể liên quan đến sự đa dạng trong khả năng phản xạ thần kinh của từng VĐV, như đã được báo cáo bởi Kumari và cộng sự (2018).

Sự giảm đáng kể huyết áp tối đa, huyết áp tối thiểu và huyết áp trung bình ($P < 0.05$) là một minh chứng cho hiệu quả tích cực của chương trình huấn luyện đối với hệ tim mạch. Theo Kandasubramanian (2005), việc giảm huyết áp có liên quan đến khả năng thích nghi của hệ mạch máu, cải thiện tuần hoàn máu và giảm gánh nặng lên tim.

Kết quả nghiên cứu này tương đồng với các phát hiện của các nghiên cứu quốc tế, như của Sattler và cộng sự (2015), khi họ nhấn mạnh rằng chương trình tập luyện có cấu trúc rõ ràng có thể dẫn đến sự cải thiện đáng kể về hiệu suất tim mạch và khả năng chịu đựng lượng vận động. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng một số chỉ số như VC chưa đạt được mức cải thiện mong muốn, điều này có thể do hạn chế trong thiết kế bài tập hoặc đặc điểm cá nhân của VĐV.

Tại Việt Nam, các nghiên cứu trước đây như của Nguyễn Thành Lâm và Trần Đức Phần đã tập trung vào các chỉ số thể lực của VĐV Bóng chuyền, nhưng chưa đi sâu vào các chỉ số sinh lý cụ thể như nghiên cứu này. Điều này nhấn mạnh sự cần thiết của việc tiếp tục nghiên cứu và ứng dụng các phương pháp huấn luyện tiên tiến để tối ưu hóa tiềm năng của VĐV.

Hạn chế và hướng nghiên cứu tiếp theo:

Một hạn chế của nghiên cứu này là mẫu khảo sát nhỏ (12 VĐV) có thể ảnh hưởng đến tính khái quát, tính đại diện của kết quả. Bên cạnh đó, nghiên cứu mới chỉ đánh giá trong một năm, trong khi sự cải thiện của một số chỉ số sinh lý có thể cần thời gian dài hơn để đạt được sự khác biệt rõ rệt. Các nghiên cứu trong tương lai nên

mở rộng kích thước mẫu, thời gian nghiên cứu, và kết hợp với các phương pháp huấn luyện khác nhau để đánh giá tác động toàn diện hơn.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã cung cấp những bằng chứng quan trọng về hiệu quả của chương trình tập luyện kéo dài một năm thông qua các chỉ số sinh lý và hình thái của VĐV Bóng chuyền nam Đội tuyển AGU. Những cải thiện về khả năng hấp thụ oxy, chức năng tim mạch và phản xạ thần kinh cho thấy chương trình huấn luyện không chỉ nâng cao hiệu suất thể chất mà còn tăng cường sức khỏe tổng thể cho VĐV.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Climstein, M., Gabbett, T J., & Stanganelli, L R. (2009). An Analysis of Playing Positions in Elite Men's Volleyball: Considerations for Competition Demands and Physiologic Characteristics. *Lippincott Williams & Wilkins*, 23(6), 1858-1866. <https://doi.org/10.1519/jsc.0b013e3181b45c6a>
 2. Kumari, S., Bhatnagar, B., & Uppal, A. (2018). Comparison of Body Mass-Index and Nutrient Adequacy Ratio of Inter Collegiate and All India Interuniversity Male Volleyball Players. , 6(2). <https://doi.org/10.17265/2332-7839/2018.02.008>
 3. Lê Hữu Hưng, Vũ Chung Thủy, Nguyễn Thị Thanh Nhân (2013), *Kiểm tra y học TDTT*, Nxb TDTT, Hà Nội.
 4. Lê Nguyệt Nga (2018), Bài giảng Y học TDTT - dùng cho chương trình đào tạo Cao học ngành Giáo dục thể chất, AGU.
 5. Nagourney, P. (1982). Elite, Popular and Mass Literature: What People Really Read. *Wiley*, XVI(1), 99-107. <https://doi.org/10.1111/j.0022-3840.1982.00099.x>
 6. Vũ Chung Thủy, Nguyễn Thị Thanh Nhân, Nguyễn Việt Nga (2009), “Diễn biến chức năng tuần hoàn, hô hấp trong vận động của sinh viên Đại học TDTT Bắc Ninh sau một năm tập luyện đo trên hệ thống thiết bị Cortex Metamax 3B”, *Kỷ yếu Hội nghị khoa học quốc tế, Trường Đại học TDTT Bắc Ninh*, Nxb TDTT Hà Nội.
- (Bài nộp ngày 17/12/2024, phản biện ngày 7/2/2025, duyệt in ngày 28/2/2025)
 Chịu trách nhiệm chính: Đào Chánh Thức
 Email: dcthuc@agu.edu.vn)

1. Ban biên tập

Phấn đấu hoàn thành tốt mục tiêu, nhiệm vụ năm 2025

LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN THỂ DỤC THỂ THAO

4. Gia Linh

Sự kiện tiêu biểu năm 2024 của Trường Đại học TDTT Bắc Ninh

8. Trương Quốc Uyên

Đoàn vận động viên Thể thao thành tích cao Việt Nam tham dự Đại hội GANEFO Châu Á tổ chức ở Campuchia thực hiện tốt lời Bác dạy

10. Nguyễn Văn Phúc

Nhiệm vụ trọng tâm của Trường Đại học TDTT Bắc Ninh năm 2025

12. Trần Trung; Nguyễn Thị Lan Anh

Định hướng hoạt động đào tạo và hợp tác quốc tế của Trường Đại học TDTT Bắc Ninh 2025

15. Đặng Văn Dũng; Đinh Quang Ngọc

Định hướng hoạt động Khoa học và Công nghệ của Trường Đại học TDTT Bắc Ninh năm 2025

19. Đặng Hoài An

Mục tiêu và định hướng công tác đào tạo vận động viên tại Trung tâm Đào tạo Vận động viên Trường Đại học TDTT Bắc Ninh năm 2025

21. Trần Đức Thọ

Một số kết quả hoạt động trong lĩnh vực thể dục thể thao người khuyết tật năm 2024

BÀI BÁO KHOA HỌC

25. Lưu Đình Tài; Lưu Quốc Hưng

Đề xuất giải pháp phát triển nguồn nhân lực hoạt động thể thao mạo hiểm tại vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ

30. Nguyễn Văn Phúc; Lưu Thị Như Quỳnh

Thực trạng các yếu tố ảnh hưởng tới công tác Giáo dục thể chất cho sinh viên Trường Đại học Hùng Vương

36. Nguyễn Văn Hòa; Lê Văn Học

Thực trạng công tác dạy bơi trườn sấp cho trẻ em lứa tuổi 10-12 Câu lạc bộ bơi thành phố Vĩnh Yên, tỉnh Vĩnh Phúc

40. Đặng Danh Nam

Xây dựng chương trình ngoại khóa môn Võ cổ truyền Việt Nam cho sinh viên Học viện Y Dược học cổ truyền Việt Nam

44. Trịnh Ngọc Hoàng; Nguyễn Trung Kiên; Vũ Việt Bảo

Hiệu quả chương trình huấn luyện khả năng linh hoạt chuyên môn cho nam vận động viên Karate nội dung đối kháng tỉnh Bình Dương

49. Phùng Kim Giang

Lựa chọn test đánh giá trình độ thể lực chuyên môn của nữ vận động viên vật tự do lứa tuổi 16-17 Đội tuyển trẻ Quốc gia

52. Đinh Quang Ngọc

Đặc điểm tâm lý của vận động viên súng ngắn và súng trường đội tuyển Bắn súng Quốc gia Việt Nam

56. Trần Vũ Phương

Mối quan hệ giữa mức độ tập luyện và sức khỏe tim mạch ở người cao tuổi

60. Đào Chánh Thức; Châu Khon

Ảnh hưởng của chương trình tập luyện một năm đến các chỉ số sinh lý và hình thái của vận động viên đội tuyển Bóng chuyền nam Trường Đại học An Giang

TIN TỨC - SỰ KIỆN VÀ NHÂN VẬT

64. Đỗ Hữu Trường

Công đoàn Trường Đại học TDTT Bắc Ninh phấn đấu hoàn thành mục tiêu Nghị quyết Đại hội đại biểu Công đoàn Khóa XXV, nhiệm kỳ 2023-2028

67. Đỗ Xuân Đặng

Trường Đại học TDTT Bắc Ninh tổ chức thành công Hội nghị Khoa học Quốc tế với chủ đề: “Phát triển kinh tế thể thao: Đổi mới sáng tạo đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững”

68. Phạm Tuấn Dũng; Nguyễn Thị Phương Thảo

Bài tập giãn cơ các nhóm cơ lưng

70. Tổng hợp các bài báo đăng trên Tạp chí Khoa học Đào tạo và Huấn luyện thể thao năm 2024

80. Thẻ lệ viết và gửi bài.

1. Editorial board

Strive to successfully complete the goals and tasks of 2025

THEORY AND PRACTICE OF SPORTS**4. Gia Linh**

Typical events in 2024 of Bac Ninh Sports University

8. Truong Quoc Uyen

Vietnamese high - performance athletes attend GANEFO Asia Congress held in Cambodia offers good advice

10. Nguyen Van Phuc

Key tasks in developing Bac Ninh Sports University in 2025

12. Tran Trung; Nguyen Thi Lan Anh

Orientation of training activities and international cooperation of Bac Ninh Sports University in 2025

15. Dang Van Dung; Dinh Quang Ngoc

Orientation of Science and Technology activities of Bac Ninh Sports University in 2025

19. Dang Hoai An

Goals and orientations of athlete training at the Athlete Training Center of Bac Ninh Sports University in 2025

21. Tran Duc Tho

Some results of activities in the field of sports for people with disabilities in 2024

ARTICLES**25. Luu Dinh Tai; Luu Quoc Hung**

Proposing solutions to develop human resources for adventure sports activities in the Northern Midlands and Mountains

30. Nguyen Van Phuc; Luu Thi Nhu Quynh

Current status of factors affecting physical education of students at Hung Vuong University

36. Nguyen Van Hoa; Le Van Hoc

Current status of teaching front crawl swimming to children aged 10-12 at Vinh Yen city swimming club, Vinh Phuc province

40. Dang Danh Nam

Building an extracurricular program of Vietnamese traditional martial arts for students of the Vietnam Academy of Traditional Medicine

44. Trinh Ngoc Hoang; Nguyen Trung Kien; Vu Viet Bao

Effectiveness of professional flexibility training program for male Karate athlete in combat content of Binh Duong province

49. Phung Kim Giang

Select test to assess the physical fitness level of female freestyle wrestlers aged 16-17 of the National Youth Team

52. Dinh Quang Ngoc

Psychological characteristics of Vietnam National Team pistol and rifle athletes

56. Tran Vu Phuong

The relationship between exercise level and cardiovascular health in older adults

60. Dao Chanh Thuc; Chau Khon

The effect of a one-year training program on physiological and morphological indicators of athletes of the men 's volleyball team of An Giang University

NEWS - EVENTS AND PEOPLE**64. Do Huu Truong**

The Trade Union of Bac Ninh Sports University strives to fulfill the goals of the Resolution of the 25th Trade Union Congress, term 2023-2028

67. Do Xuan Dang

Bac Ninh Sports University successfully organized the International Scientific Conference with the theme: "Sports economic development: Innovation to meet sustainable development requirements"

68. Pham Tuan Dung; Nguyen Thi Phuong Thao

Back muscle stretching exercises

70. Summary of articles published in the Journal of Scientific Training and Sports Coaching in 2024

80. Rules of writing and posting.



Tạp chí KHOA HỌC

ĐÀO TẠO VÀ HUẤN LUYỆN THỂ THAO

JOURNAL OF SCIENTIFIC TRAINING AND SPORTS COACHING

Ministry of Culture, Sports and Tourism - Bac Ninh Sport University

Trường Đại học Thể dục Thể thao Bắc Ninh - Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch

ISSN 1859-4417

Số 1 -2025
(83)

