



# Module Description

## 61-IuB-NKB Neurocognition and Movement

Faculty of Psychology and Sports Science/Department of  
Sports Science

*Version dated Feb 15, 2026*

This module guide reflects the current state and is subject to change. Up-to-date information and the latest version of this document can be found online via the page

<https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/48444925>

The current and valid provisions in the module guide are binding and further specify the subject-related regulations (German "FsB") published in the Official Announcements of Bielefeld University.

## **61-IuB-NKB Neurocognition and Movement**

---

### **Faculty**

---

Faculty of Psychology and Sports Science/Department of Sports Science

### **Person responsible for module**

---

Prof. Dr. Thomas Schack

### **Regular cycle (beginning)**

---

Every summer semester

### **Credit points**

---

10 Credit points

### **Competencies**

---

Sie erwerben allgemeine theoretische Grundlagen zu Fragen der kognitiven Grundlagen der Bewegungsplanung und Ausführung. Anhand praxisnaher Beispiele werden Sie lernen, unterschiedliche theoretische Zugänge anzuwenden und kritisch zu reflektieren. Sie erhalten auf diese Weise komplexe fach- und anwendungswissenschaftliche Kompetenzen, auf deren Grundlage Sie Strategien der Bewegungssteuerung im Sport kritisch reflektieren und beurteilen können. Sie lernen, einen Problembereich der Organisation menschlicher Bewegung theoretisch einzugrenzen und mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Durch das Anfertigen eines Projektberichts lernen Sie, empirische Sachverhalte darzustellen. Daneben bauen Sie Ihre Teamfähigkeit aus, da Projekte i.d.R. in Gruppen von zwei bis drei Personen durchgeführt werden. Zudem erweitern Sie Ihre Kenntnisse in Präsentationstechniken durch die Vorstellung Ihrer Ergebnisse.

### **Content of teaching**

---

Ihnen werden die Theorien und Modelle der kognitiven Bezugssysteme menschlicher Handlungen (Gedächtnis, Wahrnehmung, Zielkodierung) vermittelt einschließlich der experimentelle Zugänge der Messung von Bewegungsrepräsentationen (Messung Langzeitgedächtnis, Kurzzeitgedächtnis, neuronale Netze). Daneben lernen Sie die grundlegenden Paradigmen und Zugänge der Untersuchung menschlicher Intelligenz (Geschichte der Intelligenzdiagnostik, Intelligenztests, dynamisches Testen von Handlungintelligenz, Problemlösestrategien) kennen. Weitere Veranstaltungsinhalte sind aktuelle Forschungsfelder zum Zusammenhang menschlicher Intelligenz und intelligenten technischen Systemen (Robotik, Mensch-Maschine-Interaktion, verkörperte Kommunikation, Embodiment).

### **Recommended previous knowledge**

---

–

### **Necessary requirements**

---

–

## Explanation regarding the elements of the module

Module structure: 2 SL, 1 bPr<sup>1</sup>

### Courses

Title	Type	Regular cycle	Workload 5	LP <sup>2</sup>
<b>Intelligente Bewegung</b>	seminar o. lecture with exercises	SoSe	90 h (30 + 60)	3 [SL]
<b>Kognitive Systeme</b> <i>Projektseminar</i>	seminar	SoSe	90 h (30 + 60)	3 [SL]

### Study requirements

Allocated examiner	Workload	LP <sup>2</sup>
Teaching staff of the course <b>Intelligente Bewegung (seminar o. lecture with exercises)</b>  <i>Die Studienleistung dient der Einübung einer reflexiven und diskursiven Haltung zu den in der Veranstaltung behandelten Themen und hat im Hinblick auf die im Modul verankerten Kompetenzen einübenden und vertiefenden Charakter. Eine Studienleistung ist das Anfertigen einer Aufgabe zu Übungszwecken. Solche Aufgaben können sein: das Erstellen eines Sitzungsprotokolls, eines Abstracts von einem kürzeren Text, eines Essays, die Vorbereitung eines Sitzungsbeitrags oder einer Projektpräsentation, das Lösen von Anwendungsaufgaben, die Moderation eines Gesprächskreises o. ä. Für alle Beiträge gilt: Insgesamt dürfen von der/dem Studierenden in einer Veranstaltung schriftliche Beiträge im Umfang von höchstens 2400 Wörtern oder mündliche Beiträge in einem Umfang von höchstens 50-60 Minuten verlangt werden.</i>	see above	see above
Teaching staff of the course <b>Kognitive Systeme (seminar)</b>  <i>s. oben</i>	see above	see above

### Examinations

Allocated examiner	Type	Weighting	Workload	LP <sup>2</sup>

Person responsible for module examines or determines examiner  <i>Hausarbeit im Umfang von 20-22 Seiten oder mündliche Prüfung mit einer Dauer von 25-30 Minuten</i>	Hausarbeit o. mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung	1	120h	4
--	--	---	------	---

## Legend

---

- 1 The module structure displays the required number of study requirements and examinations.
  - 2 LP is the short form for credit points.
  - 3 The figures in this column are the specialist semesters in which it is recommended to start the module. Depending on the individual study schedule, entirely different courses of study are possible and advisable.
  - 4 Explanations on mandatory option: "Obligation" means: This module is mandatory for the course of the studies; "Optional obligation" means: This module belongs to a number of modules available for selection under certain circumstances. This is more precisely regulated by the "Subject-related regulations" (see navigation).
  - 5 Workload (contact time + self-study)
- SoSe** Summer semester  
**WiSe** Winter semester  
**SL** study requirement  
**Pr** Examination  
**bPr** Number of examinations with grades  
**uPr** Number of examinations without grades