Module Description 31-SW-AKStat Selected Topics in Statistics

Faculty of Business Administration and Economics

Version dated Oct 31, 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/78861857

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

Non-official translation of the module descriptions. Only the German version is legally binding.

31-SW-AKStat Selected Topics in Statistics

Faculty

Faculty of Business Administration and Economics

Person responsible for module

Prof. Dr. Roland Langrock

Regular cycle (beginning)

Every semester

Credit points

12 Credit points

Competencies

Die Studierenden erarbeiten sich einerseits durch den Besuch verschiedener weiterführender Veranstaltungen oder Module im Bereich Statistik und/oder in (einem) methodisch verbundene(n) Gebiet(en) vertiefte fachliche Kompetenzen. Darüber hinaus können die Studierenden durch den Besuch von Veranstaltungen oder Modulen anderer Fakultäten der Universität Bielefeld ein hohes Maß an interdisziplinären Kompetenzen erwerben sowie die Fähigkeit, sich in einem fächerübergreifenden Arbeitsumfeld einzubringen und zu bewähren. Dadurch entwickeln sie in einem interdisziplinären Kontext ihre fachlichen, sozialen und kommunikativen Fähigkeiten.

Content of teaching

Die Studierenden erwerben in diesem Modul vertiefende Kenntnisse im Bereich Statistik und/oder in (einem) methodisch verbundene(n) Gebiet(en), wie Machine Learning, Neuronale Netze, Epidemiologie, empirische Wirtschaftsforschung, empirische Sozialforschung, empirische Bildungsforschung, Evaluationsforschung, mathematische Statistik. Die Inhalte des Moduls sind statistische und/oder methodisch verbundene Gegenstände und Fragestellungen, die insbesondere Strukturfragen, wissenschaftliche Instrumente und Methoden umfassen. Da die Leistungen in verschiedenen Bereichen erbracht werden, werden die Lehrinhalte vorab mit dem/den Modulbeauftragten abgestimmt.

Recommended previous knowledge

–

Necessary requirements

Die vorherige Abstimmung zwischen dem/den Modulbeauftragten und der/dem Studierenden ist obligatorisch und wird schriftlich festgehalten. In diesem Rahmen getroffene Vereinbarungen setzen eine Zustimmung der jeweiligen Veranstaltungsleiterin/des jeweiligen Veranstaltungsleiters voraus.

Link zur Vereinbarung: https://www.uni-bielefeld.de/fakultaeten/wirtschaftswissenschaften/studium-und-lehre/studiengaenge/master_statwi/Vereinbarung-Modul_April23.pdf

Explanation regarding the elements of the module

Hinweise zur Veranstaltungs- und Prüfungswahl:
Es sind Leistungen im Umfang von 12 LP zu erbringen. Die Leistungen können aus einem oder mehreren Themengebieten gewählt werden. Werden einzelne Leistungen erbracht, sind mind. zwei Veranstaltungen zu belegen und es können maximal zwei Studienleistungen erbracht werden. Es können nur benotete Module gewählt werden, in denen eine benotete Modulprüfung bzw. mindestens eine benotete Modulteilprüfung vorgesehen ist. Wird nur ein 5 LP-Modul erbracht, kann maximal eine weitere Studienleistung eingebracht werden.

Modulübergreifende Regelungen:
In dieses Modul können Lehrveranstaltungen des Curriculums des Masterstudiengangs "Statistische Wissenschaften" eingebracht werden, die nicht bereits in diesem Masterstudiengang eingebracht wurden. Des Weiteren können Veranstaltungen oder Module eines oder mehrerer methodisch verbundener Gebiete aus dem Angebot der Fakultäten der Universität Bielefeld eingebracht werden.

Begründung der Notwendigkeit von mehreren Modulteilprüfungen:
Im Rahmen des Moduls werden verschiedene Arten von Kompetenzen vermittelt und überprüft. Eine Überprüfung dieser verschiedenartigen Kompetenzen, die in verschiedenen Bereichen und Fakultäten erbracht werden können, ist im Rahmen einer einzigen Modulprüfung nicht sinnvoll möglich, daher kann die Modulprüfung im Rahmen mehrerer Modulteilprüfungen erfolgen.

Module structure: 0-2 SL, 1-4 bPr [1]

Courses

Title	Type	Regular cycle	Workload [5]	LP[2]

Modul aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 10 LP *Es kann ein Modul aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet im Umfang von 10 LP aus dem Angebot der Universität Bielefeld gewählt werden.*	guided self-study o. colloquium o. internship / laboratory internship o. internship with seminar component / laboratory internship with seminar component o. theory-in-practice course o. project o. seminar o. tutorial o. exercise o. course in connection with internship /laboratory internship o. lecture o. lecture with exercises	Winter- oder Sommersemester	300 h (60 + 240)	10 [Pr]

Modul aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 5 LP *Es kann ein Modul aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet im Umfang von 5 LP aus dem Angebot der Universität Bielefeld gewählt werden.*	guided self-study o. colloquium o. internship / laboratory internship o. internship with seminar component / laboratory internship with seminar component o. theory-in-practice course o. project o. seminar o. tutorial o. exercise o. course in connection with internship /laboratory internship o. lecture o. lecture with exercises	Winter- oder Sommersemester	150 h (30 + 120)	5 [Pr]

Modul aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 5 LP *Es kann ein Modul aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet im Umfang von 5 LP aus dem Angebot der Universität Bielefeld gewählt werden.*	guided self-study o. colloquium o. internship / laboratory internship o. internship with seminar component / laboratory internship with seminar component o. theory-in-practice course o. project o. seminar o. tutorial o. exercise o. course in connection with internship /laboratory internship o. lecture o. lecture with exercises	Winter- oder Sommersemester	150 h (30 + 120)	5 [Pr]
Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 1 LP	colloquium o. tutorial o. exercise	Winter- oder Sommersemester	30 h (15 + 15)	1 [SL]
Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 1 LP	colloquium o. tutorial o. exercise	Winter- oder Sommersemester	30 h (15 + 15)	1 [SL]
Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 2 LP	project o. seminar o. lecture	Winter- oder Sommersemester	60 h (30 + 30)	2 [Pr]
Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 2 LP	project o. seminar o. lecture	Winter- oder Sommersemester	60 h (30 + 30)	2 [Pr]
Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 2 LP	colloquium o. tutorial o. exercise	Winter- oder Sommersemester	60 h (30 + 30)	2 [SL]
Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 2 LP	colloquium o. tutorial o. exercise	Winter- oder Sommersemester	60 h (30 + 30)	2 [SL]

Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 3 LP	project o. seminar o. lecture	Winter- oder Sommersemester	90 h (30 + 60)	3 [Pr]
Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 3 LP	project o. seminar o. lecture	Winter- oder Sommersemester	90 h (30 + 60)	3 [Pr]
Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 4 LP	project o. seminar o. lecture	Winter- oder Sommersemester	120 h (30 + 90)	4 [Pr]
Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 4 LP	project o. seminar o. lecture	Winter- oder Sommersemester	120 h (30 + 90)	4 [Pr]
Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 4 LP	project o. seminar o. lecture	Winter- oder Sommersemester	120 h (30 + 90)	4 [Pr]
Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 5 LP	project o. seminar o. lecture	Winter- oder Sommersemester	150 h (30 + 120)	5 [Pr]
Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 5 LP	project o. seminar o. lecture	Winter- oder Sommersemester	150 h (30 + 120)	5 [Pr]
Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 6 LP	project o. seminar o. lecture	Winter- oder Sommersemester	180 h (30 + 150)	6 [Pr]
Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 6 LP	project o. seminar o. lecture	Winter- oder Sommersemester	180 h (30 + 150)	6 [Pr]

Study requirements

Allocated examiner	Workload	LP[2]
Teaching staff of the course **Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 1 LP (colloquium o. tutorial o. exercise)** *Die Studierenden erbringen eine Studienleistung, wie z.B. ein Kurzreferat, eine kurze Ausarbeitung oder die Bearbeitung von Übungsaufgaben.*	see above	see above

Teaching staff of the course **Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 1 LP (colloquium o. tutorial o. exercise)** *Die Studierenden erbringen eine Studienleistung, wie z.B. ein Kurzreferat, eine kurze Ausarbeitung oder die Bearbeitung von Übungsaufgaben.*	see above	see above
Teaching staff of the course **Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 2 LP (colloquium o. tutorial o. exercise)** *Die Studierenden erbringen eine Studienleistung, wie z.B. ein Kurzreferat, eine kurze Ausarbeitung oder die Bearbeitung von Übungsaufgaben.*	see above	see above
Teaching staff of the course **Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 2 LP (colloquium o. tutorial o. exercise)** *Die Studierenden erbringen eine Studienleistung, wie z.B. ein Kurzreferat, eine kurze Ausarbeitung oder die Bearbeitung von Übungsaufgaben.*	see above	see above

Examinations

Allocated examiner	Type	Weighting	Workload	LP[2]
Teaching staff of the course **Modul aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 10 LP (guided self-study o. colloquium o. internship / laboratory internship o. internship with seminar component / laboratory internship with seminar component o. theory-in-practice course o. project o. seminar o. tutorial o. exercise o. course in connection with internship /laboratory internship o. lecture o. lecture with exercises)** *Die konkrete Erbringungsform hängt von dem gewählten Modul ab.*	Portfolio	2	-	-
Teaching staff of the course **Modul aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 5 LP (guided self-study o. colloquium o. internship / laboratory internship o. internship with seminar component / laboratory internship with seminar component o. theory-in-practice course o. project o. seminar o. tutorial o. exercise o. course in connection with internship /laboratory internship o. lecture o. lecture with exercises)** *Die konkrete Erbringungsform hängt von dem gewählten Modul ab.*	Portfolio	1	-	-
Teaching staff of the course **Modul aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 5 LP (guided self-study o. colloquium o. internship / laboratory internship o. internship with seminar component / laboratory internship with seminar component o. theory-in-practice course o. project o. seminar o. tutorial o. exercise o. course in connection with internship /laboratory internship o. lecture o. lecture with exercises)** *Die konkrete Erbringungsform hängt von dem gewählten Modul ab.*	Portfolio	1	-	-

Teaching staff of the course **Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 2 LP (project o. seminar o. lecture)** *In der Regel 45 bis 90-minütige Klausur oder 15 bis 25-minütige mündliche (e-) Prüfung oder Hausarbeit (in der Regel im Umfang von 8-10 Seiten) oder ein Portfolio von Prüfungsleistungen, in dem die Inhalte der besuchten Vorlesungen und Seminare geprüft werden; mehrere Erbringungsformen sind denkbar (z.B. Seminarvorträge, Klausuren, Übungsaufgaben, Kurztests), wobei Art und Dauer der Erbringungsform von der prüfungsberechtigten Person rechtzeitig bekanntgegeben werden.*	Hausarbeit o. Klausur o. mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung o. Portfolio	1	-	-
Teaching staff of the course **Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 2 LP (project o. seminar o. lecture)** *In der Regel 45 bis 90-minütige Klausur oder 15 bis 25-minütige mündliche (e-) Prüfung oder Hausarbeit (in der Regel im Umfang von 8-10 Seiten) oder ein Portfolio von Prüfungsleistungen, in dem die Inhalte der besuchten Vorlesungen und Seminare geprüft werden; mehrere Erbringungsformen sind denkbar (z.B. Seminarvorträge, Klausuren, Übungsaufgaben, Kurztests), wobei Art und Dauer der Erbringungsform von der prüfungsberechtigten Person rechtzeitig bekanntgegeben werden.*	Hausarbeit o. Klausur o. mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung o. Portfolio	1	-	-
Teaching staff of the course **Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 3 LP (project o. seminar o. lecture)** *In der Regel 45 bis 90-minütige Klausur oder 15 bis 25-minütige mündliche (e-) Prüfung oder Hausarbeit (in der Regel im Umfang von 8-10 Seiten) oder ein Portfolio von Prüfungsleistungen, in dem die Inhalte der besuchten Vorlesungen und Seminare geprüft werden; mehrere Erbringungsformen sind denkbar (z.B. Seminarvorträge, Klausuren, Übungsaufgaben, Kurztests), wobei Art und Dauer der Erbringungsform von der prüfungsberechtigten Person rechtzeitig bekanntgegeben werden.*	Hausarbeit o. Klausur o. mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung o. Portfolio	1	-	-
Teaching staff of the course **Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 3 LP (project o. seminar o. lecture)** *In der Regel 45 bis 90-minütige Klausur oder 15 bis 25-minütige mündliche (e-) Prüfung oder Hausarbeit (in der Regel im Umfang von 8-10 Seiten) oder ein Portfolio von Prüfungsleistungen, in dem die Inhalte der besuchten Vorlesungen und Seminare geprüft werden; mehrere Erbringungsformen sind denkbar (z.B. Seminarvorträge, Klausuren, Übungsaufgaben, Kurztests), wobei Art und Dauer der Erbringungsform von der prüfungsberechtigten Person rechtzeitig bekanntgegeben werden.*	Hausarbeit o. Klausur o. mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung o. Portfolio	1	-	-

Teaching staff of the course **Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 4 LP (project o. seminar o. lecture)** *In der Regel 45 bis 90-minütige Klausur oder 15 bis 25-minütige mündliche (e-) Prüfung oder Hausarbeit (in der Regel im Umfang von 8-10 Seiten) oder ein Portfolio von Prüfungsleistungen, in dem die Inhalte der besuchten Vorlesungen und Seminare geprüft werden; mehrere Erbringungsformen sind denkbar (z.B. Seminarvorträge, Klausuren, Übungsaufgaben, Kurztests), wobei Art und Dauer der Erbringungsform von der prüfungsberechtigten Person rechtzeitig bekanntgegeben werden.*	Hausarbeit o. Klausur o. mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung o. Portfolio	1	-	-
Teaching staff of the course **Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 4 LP (project o. seminar o. lecture)** *In der Regel 45 bis 90-minütige Klausur oder 15 bis 25-minütige mündliche (e-) Prüfung oder Hausarbeit (in der Regel im Umfang von 8-10 Seiten) oder ein Portfolio von Prüfungsleistungen, in dem die Inhalte der besuchten Vorlesungen und Seminare geprüft werden; mehrere Erbringungsformen sind denkbar (z.B. Seminarvorträge, Klausuren, Übungsaufgaben, Kurztests), wobei Art und Dauer der Erbringungsform von der prüfungsberechtigten Person rechtzeitig bekanntgegeben werden.*	Hausarbeit o. Klausur o. mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung o. Portfolio	1	-	-
Teaching staff of the course **Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 4 LP (project o. seminar o. lecture)** *In der Regel 45 bis 90-minütige Klausur oder 15 bis 25-minütige mündliche (e-) Prüfung oder Hausarbeit (in der Regel im Umfang von 8-10 Seiten) oder ein Portfolio von Prüfungsleistungen, in dem die Inhalte der besuchten Vorlesungen und Seminare geprüft werden; mehrere Erbringungsformen sind denkbar (z.B. Seminarvorträge, Klausuren, Übungsaufgaben, Kurztests), wobei Art und Dauer der Erbringungsform von der prüfungsberechtigten Person rechtzeitig bekanntgegeben werden.*	Hausarbeit o. Klausur o. mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung o. Portfolio	1	-	-
Teaching staff of the course **Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 5 LP (project o. seminar o. lecture)** *In der Regel 45 bis 90-minütige Klausur oder 15 bis 25-minütige mündliche (e-) Prüfung oder Hausarbeit (in der Regel im Umfang von 8-10 Seiten) oder ein Portfolio von Prüfungsleistungen, in dem die Inhalte der besuchten Vorlesungen und Seminare geprüft werden; mehrere Erbringungsformen sind denkbar (z.B. Seminarvorträge, Klausuren, Übungsaufgaben, Kurztests), wobei Art und Dauer der Erbringungsform von der prüfungsberechtigten Person rechtzeitig bekanntgegeben werden.*	Hausarbeit o. Klausur o. mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung o. Portfolio	1	-	-

Teaching staff of the course **Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 5 LP (project o. seminar o. lecture)** *In der Regel 45 bis 90-minütige Klausur oder 15 bis 25-minütige mündliche (e-) Prüfung oder Hausarbeit (in der Regel im Umfang von 8-10 Seiten) oder ein Portfolio von Prüfungsleistungen, in dem die Inhalte der besuchten Vorlesungen und Seminare geprüft werden; mehrere Erbringungsformen sind denkbar (z.B. Seminarvorträge, Klausuren, Übungsaufgaben, Kurztests), wobei Art und Dauer der Erbringungsform von der prüfungsberechtigten Person rechtzeitig bekanntgegeben werden.*	Hausarbeit o. Klausur o. mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung o. Portfolio	1	-	-
Teaching staff of the course **Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 6 LP (project o. seminar o. lecture)** *In der Regel 45 bis 90-minütige Klausur oder 15 bis 25-minütige mündliche (e-) Prüfung oder Hausarbeit (in der Regel im Umfang von 8-10 Seiten) oder ein Portfolio von Prüfungsleistungen, in dem die Inhalte der besuchten Vorlesungen und Seminare geprüft werden; mehrere Erbringungsformen sind denkbar (z.B. Seminarvorträge, Klausuren, Übungsaufgaben, Kurztests), wobei Art und Dauer der Erbringungsform von der prüfungsberechtigten Person rechtzeitig bekanntgegeben werden.*	Hausarbeit o. Klausur o. mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung o. Portfolio	1	-	-
Teaching staff of the course **Veranstaltung aus dem Bereich Statistik oder einem methodisch verbundenen Gebiet 6 LP (project o. seminar o. lecture)** *In der Regel 45 bis 90-minütige Klausur oder 15 bis 25-minütige mündliche (e-) Prüfung oder Hausarbeit (in der Regel im Umfang von 8-10 Seiten) oder ein Portfolio von Prüfungsleistungen, in dem die Inhalte der besuchten Vorlesungen und Seminare geprüft werden; mehrere Erbringungsformen sind denkbar (z.B. Seminarvorträge, Klausuren, Übungsaufgaben, Kurztests), wobei Art und Dauer der Erbringungsform von der prüfungsberechtigten Person rechtzeitig bekanntgegeben werden.*	Hausarbeit o. Klausur o. mündliche e-Prüfung o. mündliche Prüfung o. Portfolio	1	-	-

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-specific 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