

DIPLOM

The Faculty of Science
awards

Nicolás Duque Gardeazabal

born on February 29, 1992

the degree of

PhD in Climate Sciences
University of Bern

with the Latin honors **insigni cum laude**.

Thesis

Some sources of hydroclimate and renewable energy variability in tropical South America

Bern, November 24, 2025



Prof. Dr. Virginia Richter, Rector
University of Bern



Prof. Dr. Jean-Louis Reymond, Dean
Faculty of Science

Diploma Supplement

Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, um eine angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen zu gewährleisten. Es beschreibt den Studiengang, den die in der Originalurkunde bezeichnete Person absolviert und erfolgreich abgeschlossen hat und der dieses Diploma Supplement angefügt ist. Es enthält keine Werturteile, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und der UNESCO entwickelt.

The purpose of the Diploma Supplement is to provide sufficient data to ensure fair academic and professional recognition of qualifications. It describes the degree course that was pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It is free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO.

1. Angaben zur Person des Diplominhabers oder der Diplominhaberin / Information identifying the holder of the qualification

- 1.1. Familienname(n) / Family name(s)
Duque Gardezabal
- 1.2. Vorname(n) / First name(s)
Nicolás
- 1.3. Geburtsdatum / Date of birth
29. Februar 1992 / February 29, 1992

2. Angaben zur Qualifikation

- 2.1. Bezeichnung der Qualifikation und vollständiger verliehener Titel: Doctor philosophiae naturalis (Dr. phil. nat.)
- 2.2. Hauptstudienfächer für die Qualifikation: Klimawissenschaften
- 2.3. Name und Status der Institution/en, die das Diplom verliehen hat/haben: Die Philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Bern, staatlich anerkannte Universität
- 2.4. Name und Status der Institution/en, die den Studiengang durchgeführt hat/haben: Die Philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Bern, staatlich anerkannte Universität
- 2.5. Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache: Englisch

3. Angaben zum Niveau der Qualifikation

- 3.1. Niveau der Qualifikation: dritter akademischer Abschluss
- 3.2. Dauer und Umfang des Studiums: 1 ECTS-Punkt = 25-30 Stunden Arbeitsaufwand

2. Information identifying the qualification

- 2.1. Name of qualification and title awarded: PhD in Climate Sciences
- 2.2. Main fields of study for the qualification: Climate Sciences
- 2.3. Name and status of the awarding institution(s): The Faculty of Science of the University of Bern, state-recognized university
- 2.4. Name and status of the institution(s) administering studies: The Faculty of Science of the University of Bern, state recognized university
- 2.5. Languages of instruction/examination: English

3. Information on the level of the qualification

- 3.1. Level of the qualification: third academic degree
- 3.2. Official length and workload of studies: 1 ECTS credit = 25–30 hours of workload

3.3. Zulassungsbedingungen: Master-Diplom im Umfang von mind. 90/120 ECTS-Punkten einer von der Universität Bern anerkannten Hochschule + evtl. weitere Bedingungen

4. Angaben über den Inhalt des Studiengangs und die erzielten Ergebnisse

4.1. Studienart: Vollzeit

4.2. Anforderungen des Studienganges: Reglement über das Studium und die Leistungskontrollen an der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät (Promotionsreglement Phil.-nat. Fakultät [PromR Phil.-nat. 19]) vom 12. Dezember 2019; Studienplan des Spezialisierten Master-Studienganges und des PhD-Studienganges in Climate Sciences vom 10. November 2011 mit Änderungen.

4.3. Einzelheiten zum Studiengang und erzielte Noten: siehe Leistungsausweis

4.4. Notenskala und Anmerkungen zur Vergabe von Noten: Studentische Leistungen werden mit bestanden/nicht bestanden oder mit einer Note beurteilt. Notenskala von 1-6 mit 6 als der besten und 4 als Mindestbestehensnote. 6 ausgezeichnet, 5.5 sehr gut, 5 gut, 4.5 befriedigend, 4 genügend, unter 4.0 ungenügend

4.5. Gesamtbewertung der Qualifikation: Prädikat: insigni cum laude, Gesamtnote: 5.5

5. Angaben zur Funktion der Qualifikation

5.1. Zugangsberechtigung zu weiterführenden Studien: keine

5.2. Berechtigung zur Ausübung eines reglementierten Berufes: nicht geregelt

6. Sonstige Angaben

6.1. Weitere Angaben: siehe Leistungsausweis

6.2. Informationsquellen für ergänzende Angaben: Universität Bern: <https://www.unibe.ch>. Informationsstelle für Anerkennungsfragen / Swiss ENIC: <https://www.enic.ch>

7. Beurkundung des Diploma Supplement / Certification of the Diploma Supplement

7.1. Datum / Date: siehe letzte Seite / see last page

7.2. Unterschrift(en) / Signature(s): siehe letzte Seite / see last page

7.3. Dekan / Dean: siehe letzte Seite / see last page

7.4. Stempel / Seal: siehe letzte Seite / see last page

3.3. Access requirements: Master's degree with at least 90/120 ECTS credits awarded by an academic institution recognized by the University of Bern + possible further requirements

4. Information on the contents of the degree program and results obtained

4.1. Mode of study: Full-time

4.2. Program requirements: Reglement über das Studium und die Leistungskontrollen an der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät (Promotionsreglement Phil.-nat. Fakultät [PromR Phil.-nat. 19]) vom 12. Dezember 2019; Studienplan des Spezialisierten Master-Studienganges und des PhD-Studienganges in Climate Sciences vom 10. November 2011 mit Änderungen.

4.3. Program details and individual grades obtained: see transcript of records

4.4. Grading scale and information on grading system: Academic work is evaluated with pass/fail or a numeric grade. Grading scale from 1-6, 6 is the highest and 4 the minimum pass grade. 6 excellent, 5.5 very good, 5 good, 4.5 satisfactory, 4 pass, below 4.0 fail

4.5. Overall classification of the qualification: Latin honors: insigni cum laude, Overall grade: 5.5

5. Information on the function of the qualification

5.1. Access to further studies: none

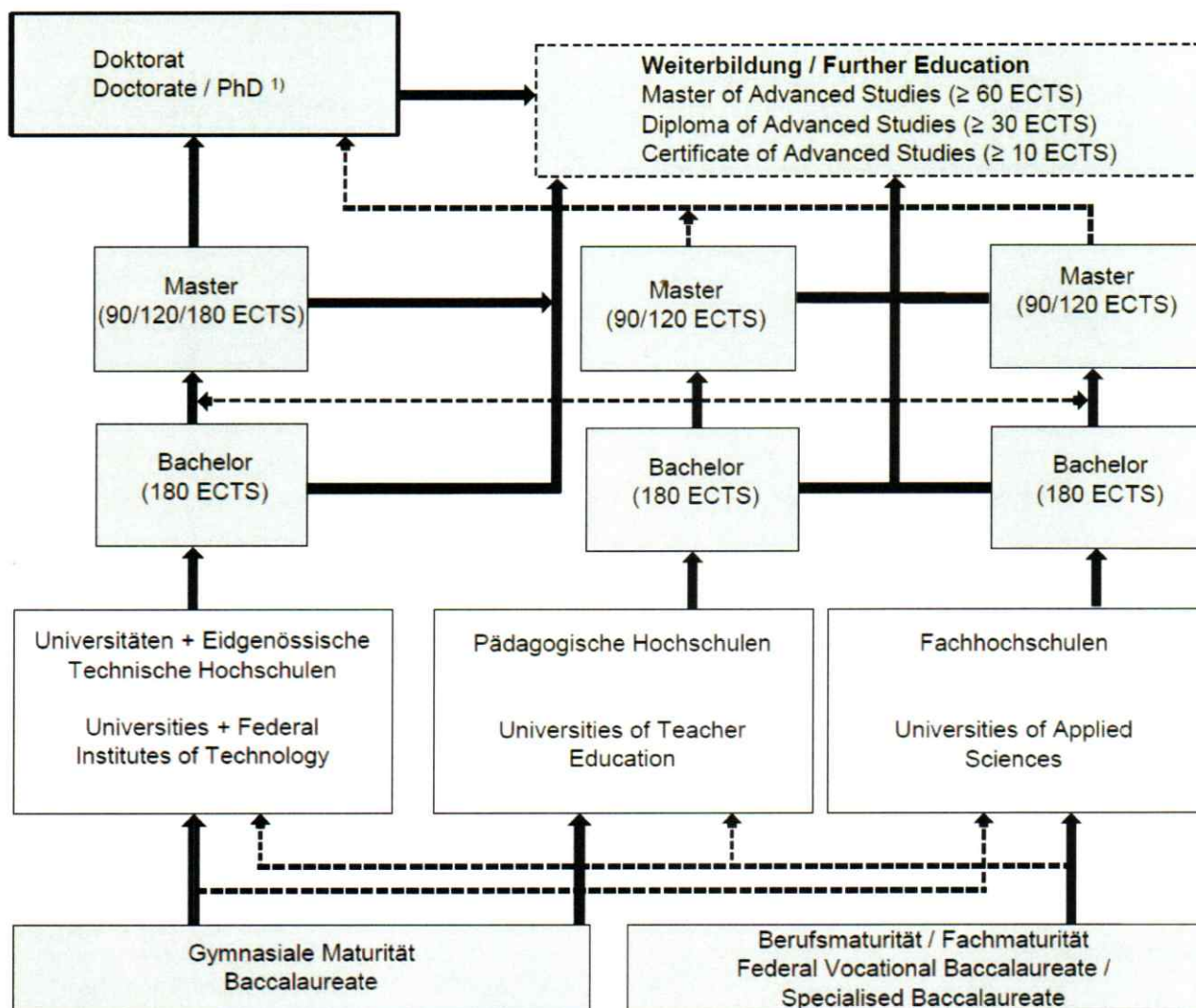
5.2. Professional status: not regulated

6. Additional information

6.1. Additional information: see transcript of records

6.2. Further information sources: University of Bern: <https://www.unibe.ch>. Recognition Information Centre / Swiss ENIC: <https://www.enic.ch>

8. Angaben zum schweizerischen Hochschulsystem / Information on the Swiss Higher Education System



¹⁾ Dr.med. entspricht nicht dem Qualifikationsniveau PhD.

Dr.med. does not correspond to the level of qualification required for a PhD.

→ Üblicher Weg
Normal path

- - - - -> Es werden zusätzliche Leistungen verlangt
Additional achievement required

Transcript of Records

PhD of Science in Climate Sciences

Subject	Lecturer	Date	Grade x ECTS	ECTS	Grade
Compulsory Courses					
OCCR Young Researchers Meeting - Soft skills for hard-working researchers	Grosjean	12.06.2023	-	1.00	Pass
International Swiss Climate Summer School	Grosjean	12.09.2023	-	3.00	Pass
Oeschger Seminar Series	Grosjean	27.11.2025	-	3.00	Pass
EGU24 General Assembly, Vienna	Grosjean	28.11.2025	-	2.00	Pass
Elective Courses					
Climatology III (Climate variability and change)	Brönnimann	23.12.2022	16.500	3.00	5.50
Dissertation					
Some sources of hydroclimate and renewable energy variability in tropical South America	Brönnimann, Dominguez	14.11.2025	-	-	5.75
Defense					
Defense	Davin, Brönnimann	24.11.2025	-	-	5.50
Relevant for grade calculation:			22.750:	4.00 =	5.68
Credits to be taken into account:				12.00	

In the calculation of the overall grade, the grade of the thesis is triply weighted and the grade of the thesis defense is singly weighted. The resulting grade has been truncated to 2 decimal places.

Overall Grade	5.50
The overall grade is shown using the standard rating scale.	
Latin honors	insigni cum laude

Additional optional attainments

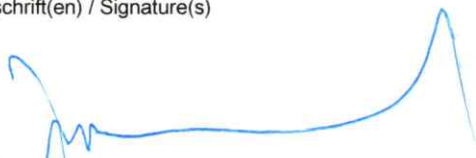
Subject	Lecturer	Date	ECTS	Grade
OCCR Young Researchers Meeting - Soft skills for hard-working researchers	Grosjean	25.06.2024	1.00	Pass

7. Beurkundung des Diploma Supplement / Certification of the Diploma Supplement

7.1 Datum / Date

24. November 2025 / November 24, 2025

7.2 Unterschrift(en) / Signature(s)



**Prof. Dr. Jean-Louis Reymond, Dean
Faculty of Science**

7.3 Dekan(e)/Dekanin(nen) / Dean(s)

Prof. Dr. Jean-Louis Reymond, Dean, Faculty of Science

7.4 Stempel / Seal



DIPLOM

Die Philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät
verleiht

Nicolás Duque Gardeazabal

geboren am 29. Februar 1992

den Titel

**Doctor philosophiae naturalis
(Dr. phil. nat.)
Universität Bern**

mit dem Prädikat **insigni cum laude**.

Titel der Arbeit

Some sources of hydroclimate and renewable energy variability in tropical South America

Bern, 24. November 2025

Prof. Dr. Virginia Richter, Rektorin
Universität Bern

Prof. Dr. Jean-Louis Reymond, Dekan
Philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät

Dies ist eine Übersetzung. Das Original wurde auf Englisch ausgestellt.

Diploma Supplement

Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, um eine angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen zu gewährleisten. Es beschreibt den Studiengang, den die in der Originalurkunde bezeichnete Person absolviert und erfolgreich abgeschlossen hat und der dieses Diploma Supplement angefügt ist. Es enthält keine Werturteile, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und der UNESCO entwickelt.

The purpose of the Diploma Supplement is to provide sufficient data to ensure fair academic and professional recognition of qualifications. It describes the degree course that was pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It is free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO.

1. Angaben zur Person des Diplominhabers oder der Diplominhaberin / Information identifying the holder of the qualification

- 1.1. Familienname(n) / Family name(s)
Duque Gardeazabal
- 1.2. Vorname(n) / First name(s)
Nicolás
- 1.3. Geburtsdatum / Date of birth
29. Februar 1992 / February 29, 1992

2. Angaben zur Qualifikation

- 2.1. Bezeichnung der Qualifikation und vollständiger verliehener Titel: Doctor philosophiae naturalis (Dr. phil. nat.)
- 2.2. Hauptstudienfächer für die Qualifikation: Klimawissenschaften
- 2.3. Name und Status der Institution/en, die das Diplom verliehen hat/haben: Die Philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Bern, staatlich anerkannte Universität
- 2.4. Name und Status der Institution/en, die den Studiengang durchgeführt hat/haben: Die Philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Bern, staatlich anerkannte Universität
- 2.5. Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache: Englisch

3. Angaben zum Niveau der Qualifikation

- 3.1. Niveau der Qualifikation: dritter akademischer Abschluss
- 3.2. Dauer und Umfang des Studiums: 1 ECTS-Punkt = 25-30 Stunden Arbeitsaufwand

2. Information identifying the qualification

- 2.1. Name of qualification and title awarded: PhD in Climate Sciences
- 2.2. Main fields of study for the qualification: Climate Sciences
- 2.3. Name and status of the awarding institution(s): The Faculty of Science of the University of Bern, state-recognized university
- 2.4. Name and status of the institution(s) administering studies: The Faculty of Science of the University of Bern, state recognized university
- 2.5. Languages of instruction/examination: English

3. Information on the level of the qualification

- 3.1. Level of the qualification: third academic degree
- 3.2. Official length and workload of studies: 1 ECTS credit = 25–30 hours of workload

- 3.3. Zulassungsbedingungen: Master-Diplom im Umfang von mind. 90/120 ECTS-Punkten einer von der Universität Bern anerkannten Hochschule + evtl. weitere Bedingungen

4. Angaben über den Inhalt des Studienganges und die erzielten Ergebnisse

- 4.1. Studienart: Vollzeit
- 4.2. Anforderungen des Studienganges: Reglement über das Studium und die Leistungskontrollen an der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät (Promotionsreglement Phil.-nat. Fakultät [PromR Phil.-nat. 19]) vom 12. Dezember 2019; Studienplan des Spezialisierten Master-Studienganges und des PhD-Studienganges in Climate Sciences vom 10. November 2011 mit Änderungen.
- 4.3. Einzelheiten zum Studiengang und erzielte Noten: siehe Leistungsausweis
- 4.4. Notenskala und Anmerkungen zur Vergabe von Noten: Studentische Leistungen werden mit bestanden/nicht bestanden oder mit einer Note beurteilt. Notenskala von 1-6 mit 6 als der besten und 4 als Mindestbestehensnote. 6 ausgezeichnet, 5.5 sehr gut, 5 gut, 4.5 befriedigend, 4 genügend, unter 4.0 ungenügend
- 4.5. Gesamtbewertung der Qualifikation: Prädikat: insigni cum laude, Gesamtnote: 5.5

5. Angaben zur Funktion der Qualifikation

- 5.1. Zugangsberechtigung zu weiterführenden Studien: keine
- 5.2. Berechtigung zur Ausübung eines reglementierten Berufes: nicht geregelt

6. Sonstige Angaben

- 6.1. Weitere Angaben: siehe Leistungsausweis
- 6.2. Informationsquellen für ergänzende Angaben: Universität Bern: <https://www.unibe.ch>. Informationsstelle für Anerkennungsfragen / Swiss ENIC: <https://www.enic.ch>

7. Beurkundung des Diploma Supplement / Certification of the Diploma Supplement

- 7.1. Datum / Date: siehe letzte Seite / see last page
- 7.2. Unterschrift(en) / Signature(s): siehe letzte Seite / see last page
- 7.3. Dekan / Dean: siehe letzte Seite / see last page
- 7.4. Stempel / Seal: siehe letzte Seite / see last page

- 3.3. Access requirements: Master's degree with at least 90/120 ECTS credits awarded by an academic institution recognized by the University of Bern + possible further requirements

4. Information on the contents of the degree program and results obtained

- 4.1. Mode of study: Full-time
- 4.2. Program requirements: Reglement über das Studium und die Leistungskontrollen an der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät (Promotionsreglement Phil.-nat. Fakultät [PromR Phil.-nat. 19]) vom 12. Dezember 2019; Studienplan des Spezialisierten Master-Studienganges und des PhD-Studienganges in Climate Sciences vom 10. November 2011 mit Änderungen.
- 4.3. Program details and individual grades obtained: see transcript of records
- 4.4. Grading scale and information on grading system: Academic work is evaluated with pass/fail or a numeric grade. Grading scale from 1-6, 6 is the highest and 4 the minimum pass grade. 6 excellent, 5.5 very good, 5 good, 4.5 satisfactory, 4 pass, below 4.0 fail
- 4.5. Overall classification of the qualification: Latin honors: insigni cum laude, Overall grade: 5.5

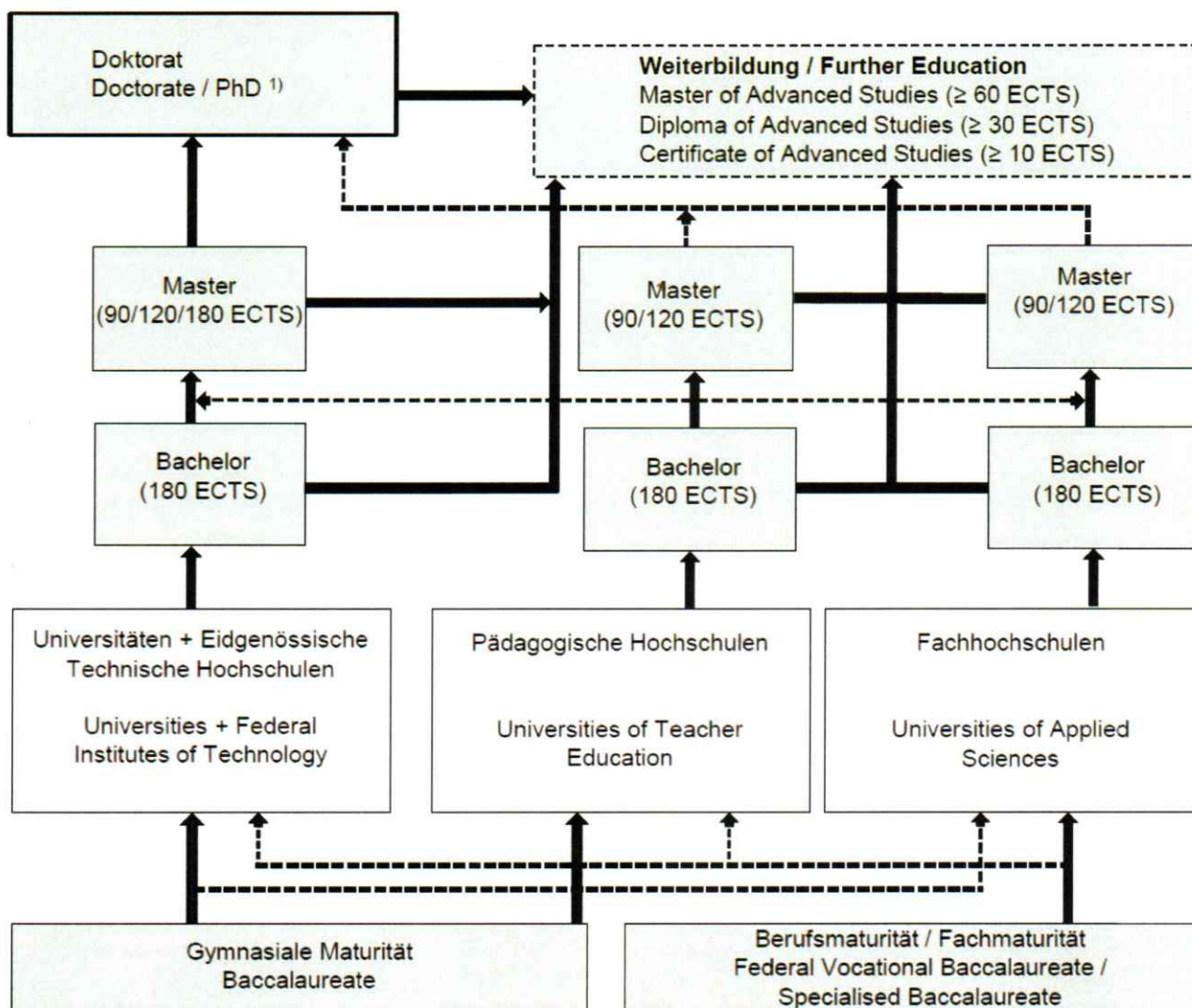
5. Information on the function of the qualification

- 5.1. Access to further studies: none
- 5.2. Professional status: not regulated

6. Additional information

- 6.1. Additional information: see transcript of records
- 6.2. Further information sources: University of Bern: <https://www.unibe.ch>. Recognition Information Centre / Swiss ENIC: <https://www.enic.ch>

8. Angaben zum schweizerischen Hochschulsystem / Information on the Swiss Higher Education System



¹⁾ Dr.med. entspricht nicht dem Qualifikationsniveau PhD.

Dr.med. does not correspond to the level of qualification required for a PhD.

→ Üblicher Weg
Normal path

- - - - - Es werden zusätzliche Leistungen verlangt
Additional achievement required

Leistungsausweis

PhD of Science in Climate Sciences

Titel	Dozentin/Dozent	Datum	Note x ECTS	ECTS	Note
Compulsory Courses					
OCCR Young Researchers Meeting	Grosjean	12.06.2023	-	1.00	Pass
International Swiss Climate Summer School	Grosjean	12.09.2023	-	3.00	Pass
Oeschger Seminar Series	Grosjean	27.11.2025	-	3.00	Pass
EGU24 General Assembly, Vienna	Grosjean	28.11.2025	-	2.00	Pass
Elective Courses					
Klimatologie III (Klimavariabilität und Klimaänderung)	Brönnimann	23.12.2022	16.500	3.00	5.50
Dissertation					
Some sources of hydroclimate and renewable energy variability in tropical South America	Brönnimann, Dominguez	14.11.2025	-	-	5.75
Defense					
Doktoratsprüfung	Davin, Brönnimann	24.11.2025	-	-	5.50
Für die Notenberechnung relevant:			22.750:	4.00 =	5.68
Ans Studium anrechenbar:				12.00	

Bei der Berechnung der Gesamtnote wird die Note der Thesis dreifach gewichtet und die Note der Thesis Defense einfach gewichtet. Die resultierende Note wurde nach 2 Nachkommastellen abgeschnitten.

Gesamtnote	5.50
-------------------	-------------

Die Gesamtnote wird unter Anwendung des Notenmassstabes ausgewiesen.

Gesamtprädikat	insigni cum laude
-----------------------	--------------------------

Freiwillige Zusatzleistungen

Titel	Dozentin/Dozent	Datum	ECTS	Note
OCCR Young Researchers Meeting	Grosjean	25.06.2024	1.00	Pass

7. Beurkundung des Diploma Supplement / Certification of the Diploma Supplement

- 7.1 Datum / Date
24. November 2025 / November 24, 2025
- 7.2 Unterschrift(en) / Signature(s)
**Prof. Dr. Jean-Louis Reymond, Dekan
Philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät**
- 7.3 Dekan(e)/Dekanin(nen) / Dean(s)
Prof. Dr. Jean-Louis Reymond, Dekan, Philosophisch-naturwissenschaftliche Fakultät
- 7.4 Stempel / Seal

Dies ist eine Übersetzung. Das Original wurde auf Englisch ausgestellt.