



# Modulklausur Industrieökonomik

## Aufgabenheft

Termin: 09.03.2017

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. J. Grosser

### Aufbau der Klausur

Pflichtaufgabe		Maximale Punktzahl: 25
Wahlpflichtaufgabe 1		Maximale Punktzahl: 75
Wahlpflichtaufgabe 2		Maximale Punktzahl: 75
Punkte		Maximale Gesamtpunktzahl: 100*

\* Es darf *nur eine der beiden Wahlpflichtaufgaben* bearbeitet werden.

Werden beide Wahlpflichtaufgaben bearbeitet, dann wird die Lösung, bei der die höchste Punktzahl erzielt wurde, nicht zur Klausurbenotung herangezogen.

## *Bearbeitungshinweise*

- Als Hilfsmittel sind nur Schreib- und Zeichengeräte zugelassen.
- Kontrollieren Sie vor Bearbeitungsbeginn die Vollständigkeit Ihres Aufgabenhefts. Die Klausur besteht aus **insgesamt 5 Blättern**.
- Tragen Sie bitte auf dem Deckblatt des Lösungsbogens Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer ein. Versehen Sie zusätzlich *jedes* Lösungsblatt mit Ihrer Matrikelnummer. Unterschreiben Sie auf *jedem* Lösungsblatt.
- Falls der Platz auf den Blättern des Lösungsbogens nicht ausreicht, benutzen Sie bitte deren Rückseiten. Bitte benutzen Sie nur die ausgeteilten Lösungsbögen. Die Verwendung eigenen Papiers ist nicht zugelassen, auch nicht als Konzeptpapier. Notizen können auf den Rückseiten der Aufgabenblätter gemacht werden. Diese Anmerkungen werden nicht in die Bewertung einbezogen.
- Sie dürfen das Aufgabenheft vom Lösungsbogen trennen. Bei Beendigung der Klausur müssen jedoch alle Blätter des Lösungsbogens *zusammengeheftet* abgegeben werden. Trennen Sie bitte keine einzelnen Blätter ab.
- Bitte schreiben Sie leserlich und halten Sie den Korrekturrand ein.
- Die Bearbeitungszeit beträgt 120 Minuten.

**Die Klausur enthält zwei Wahlpflichtaufgaben.**

**Es darf *nur eine der beiden Wahlpflichtaufgaben* bearbeitet werden.**

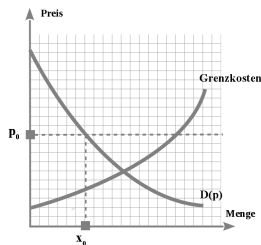
**Werden beide Wahlpflichtaufgaben bearbeitet, dann wird die Lösung, bei der die höchste Punktzahl erzielt wurde, nicht zur Klausurbenotung herangezogen.**

**Viel Erfolg!**

## Pflichtaufgabe (25 Punkte)

In einem Markt herrsche die Preis-Mengen-Kombination  $(p_0, x_0)$ . Kennzeichnen Sie im Diagramm die folgenden Konzepte:

- Konsumentenrente (KR),
- Produzentenrente (PR),
- Variable Kosten (vK),
- maximale Zahlungsbereitschaft der Konsumentinnen und Konsumenten für die Menge  $x_0$  ( $WTP^{max}$ ).
- Wohlfahrtsverlust gegenüber dem Wohlfahrtsmaximum ( $\Delta W$ ).



Tragen Sie dazu weitere Punkte A, B, C, usw. ein und kennzeichnen Sie die gesuchten Informationen in der Art  $KR = ADFG$ .

Das Diagramm ist auch auf dem ersten Lösungsbogen dargestellt.

## Wahlpflichtaufgabe 1 (75 Punkte)

Es darf *nur eine der beiden Wahlpflichtaufgaben* bearbeitet werden.

Werden beide Wahlpflichtaufgaben bearbeitet, dann wird die Lösung, bei der die höchste Punktzahl erzielt wurde, nicht zur Klausurbenotung herangezogen.

Betrachtet wird ein Modell mit den folgenden Komponenten:

$\gamma_f, f = A, B$	Strategievariable der Firma $f$
$\pi_A = \gamma_A - \frac{1}{2} \cdot \gamma_A^2$	Gewinnfunktion der Firma A
$\pi_B = \gamma_A \cdot \left( \gamma_B - \frac{1}{2} \cdot \gamma_B^2 \right)$	Gewinnfunktion der Firma B

Bei einer Strategiesitzung der Geschäftsführung der Firma A wird der Vorschlag gemacht, mit Firma B in Kontakt zu treten, um Möglichkeiten einer Koordination der Geschäftspolitiken auszuloten.

Gegen diesen Vorschlag wird eingewandt, solche Bemühungen seien sinnlos, weil Firma A von der Geschäftspolitik von Firma B überhaupt nicht betroffen sei.

Nehmen Sie Stellung zu diesen beiden Aussagen. Argumentieren Sie dabei auch formal und verwenden Sie die folgenden Konzepte:

- Nash-Gleichgewichtswerte  $(\gamma_A^N, \gamma_B^N)$ ,
- Gewinne im Nash-Gleichgewicht  $(\pi_A^N, \pi_B^N)$ ,
- Werte der Strategievariablen bei idealer Kooperation  $(\gamma_A^*, \gamma_B^*)$ ,
- Gewinne bei idealer Kooperation  $(\pi_A^*, \pi_B^*)$ .

## Wahlpflichtaufgabe 2 (75 Punkte)

Es darf *nur eine der beiden Wahlpflichtaufgaben* bearbeitet werden.

Werden beide Wahlpflichtaufgaben bearbeitet, dann wird die Lösung, bei der die höchste Punktzahl erzielt wurde, nicht zur Klausurbenotung herangezogen.

Betrachtet wird ein Modell mit den folgenden Komponenten:

$\gamma_f, f = A, B$	Strategievariable der Firma $f$
$\pi_A = \gamma_A - \frac{1}{2} \cdot \gamma_A^2$	Gewinnfunktion der Firma A
$\pi_B = \gamma_A \cdot \left( \gamma_B - \frac{1}{2} \cdot \gamma_B^2 \right)$	Gewinnfunktion der Firma B

Man spricht von einem first-mover-Vorteil, wenn eine Firma als Stackelbergführer eine höhere Auszahlung erzielt als im Nash-Gleichgewicht.

Untersuchen Sie, ob im Rahmen des obigen Modells eine Firma einen first-mover-Vorteil realisieren kann. Argumentieren Sie dabei auch formal und verwenden Sie die folgenden Konzepte:

- Gewinne im Nash- ( $\pi_A^N, \pi_B^N$ ) und im Stackelberg-Gleichgewicht ( $\pi_A^{St}, \pi_B^{St}$ ),
- Spielbaum,
- Rückwärtsinduktion.



# Industrieökonomik

Termin: 09.03.2017

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. J. Grosser

## - Lösungsheft -

Matrikelnummer							
Name							
Vorname							

Pflichtaufgabe		Maximale Punktzahl: 25
Wahlpflichtaufgabe 1		Maximale Punktzahl: 75
Wahlpflichtaufgabe 2		Maximale Punktzahl: 75
Punkte/ Note		Maximale Gesamtpunktzahl: 100*

**\* Es darf nur eine der beiden Wahlpflichtaufgaben bearbeitet werden.**

**Werden beide Wahlpflichtaufgaben bearbeitet, dann wird die Lösung, bei der die höchste Punktzahl erzielt wurde, nicht zur Klausurbenotung herangezogen.**

**Dieses Lösungsheft besteht aus 9 Seiten. Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit.**

Datum:

Unterschrift des Erstprüfers

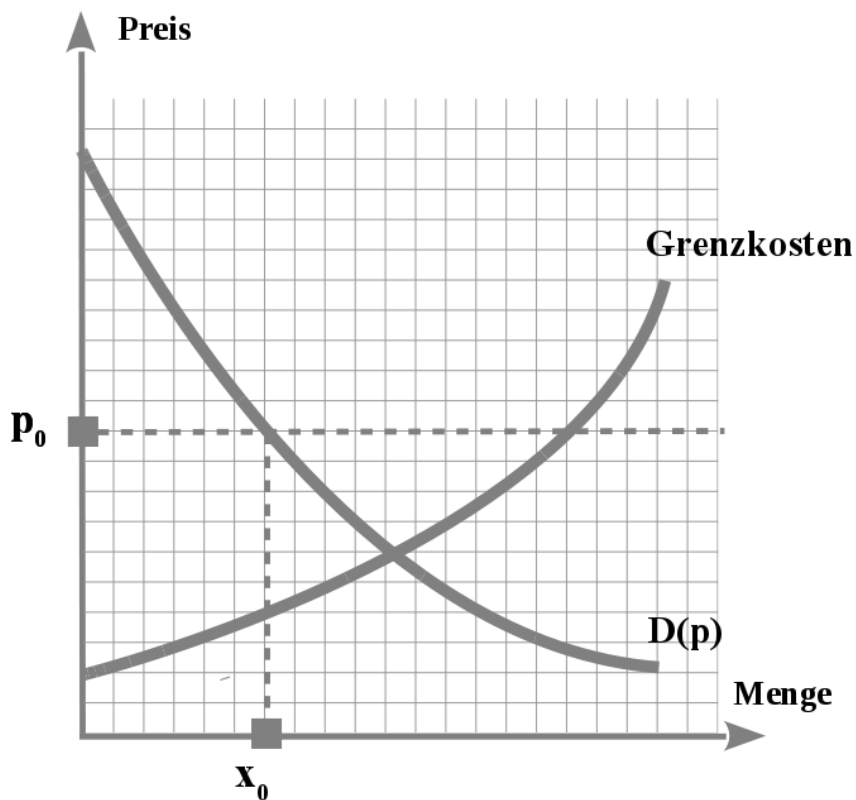
Datum:

Unterschrift des Zweitprüfers

**Pflichtaufgabe (25 Punkte)**

In einem Markt herrsche die Preis-Mengen-Kombination  $(p_0, x_0)$ . Kennzeichnen Sie im Diagramm die folgenden Konzepte:

- Konsumentenrente (KR),
- Produzentenrente (PR),
- Variable Kosten (vK),
- maximale Zahlungsbereitschaft der Konsumentinnen und Konsumenten für die Menge  $x_0$  ( $WTP^{max}$ ).
- Wohlfahrtsverlust gegenüber dem Wohlfahrtsmaximum ( $\Delta W$ ).



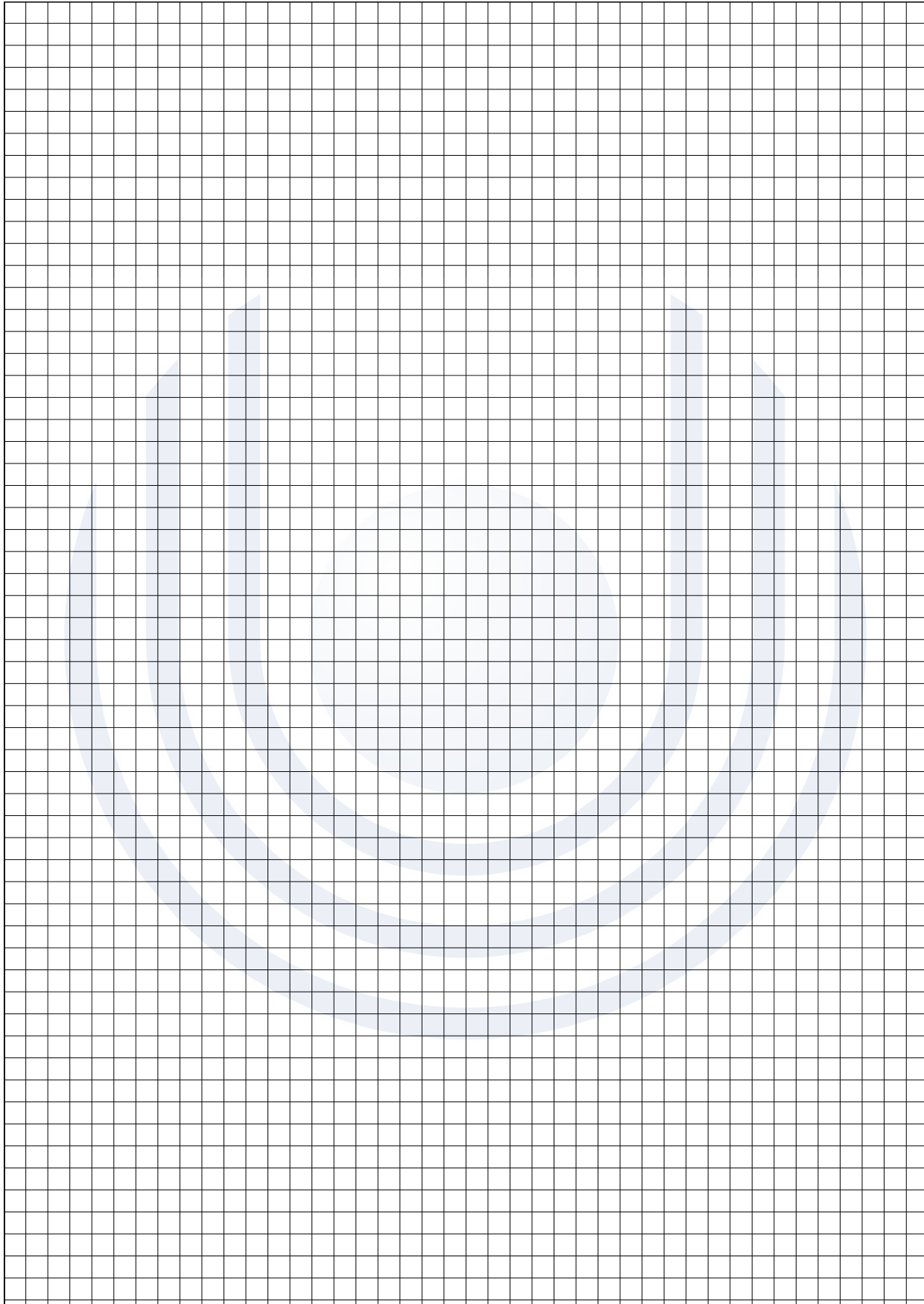
Tragen Sie dazu weitere Punkte A, B, C, usw. ein und kennzeichnen Sie die gesuchten Informationen in der Art  $KR = ADFG$ .



Ihre Matrikelnummer:

Ihre Unterschrift:

---



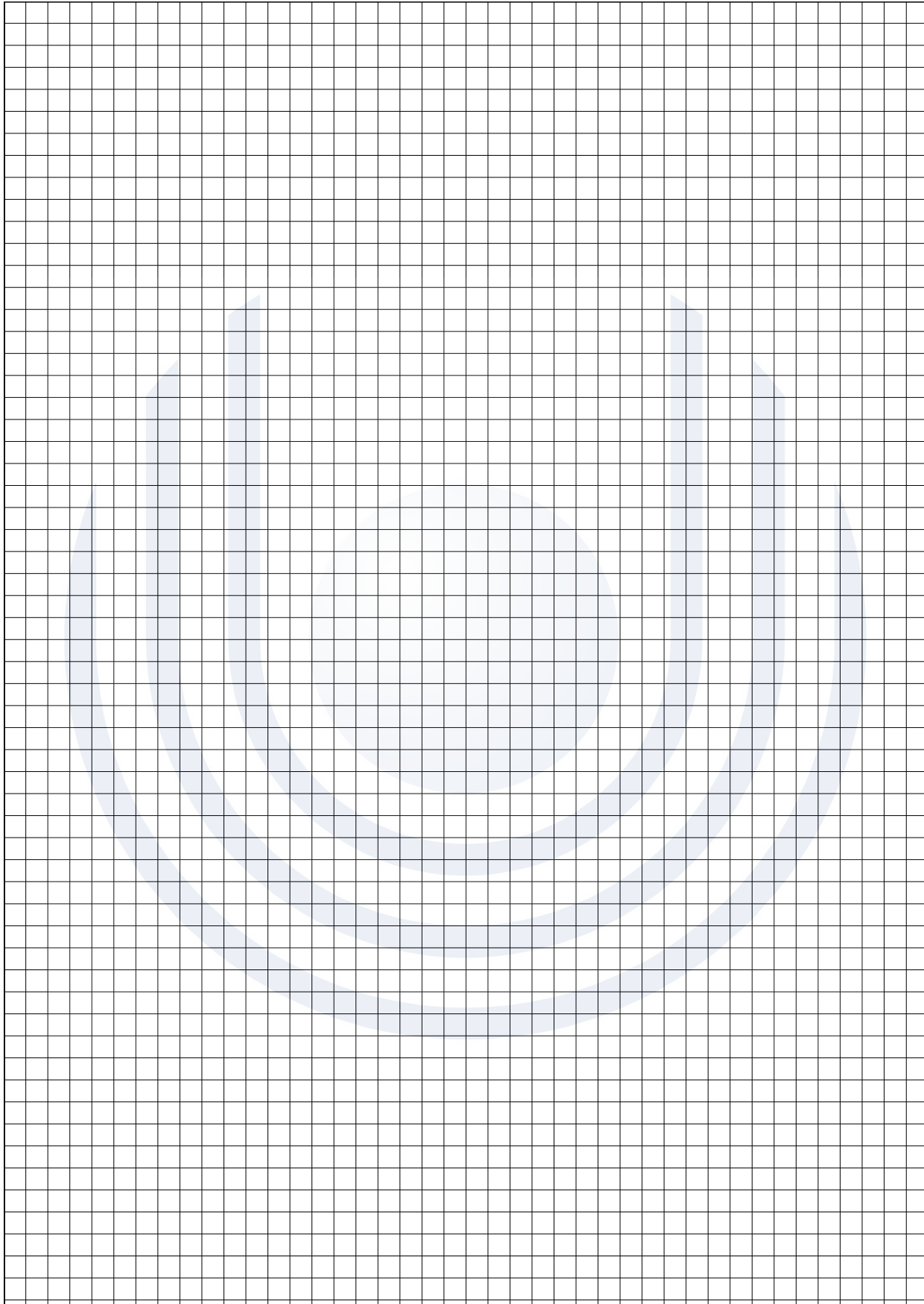




Ihre Matrikelnummer:

Ihre Unterschrift:

---

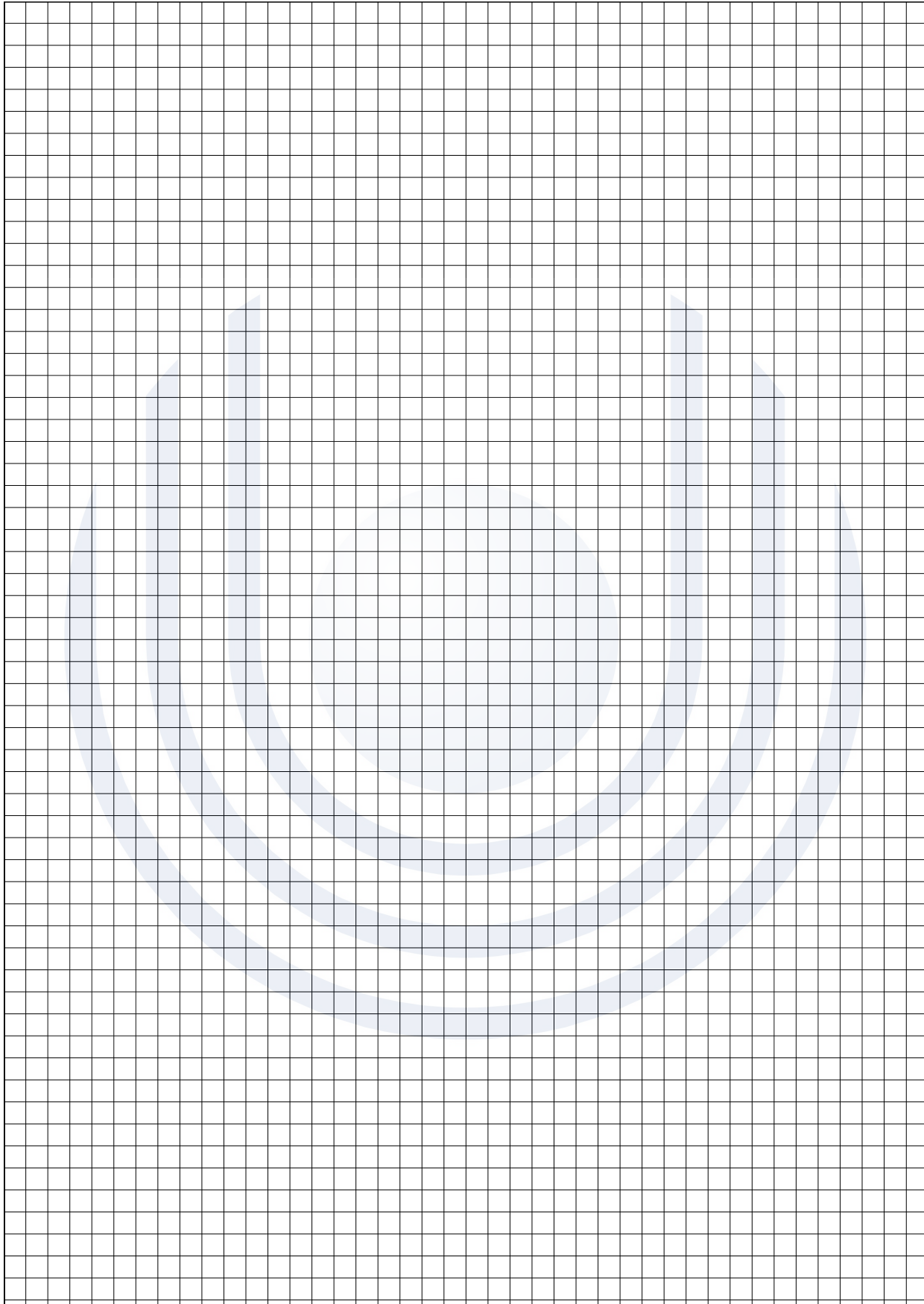




Ihre Matrikelnummer:

Ihre Unterschrift:

---

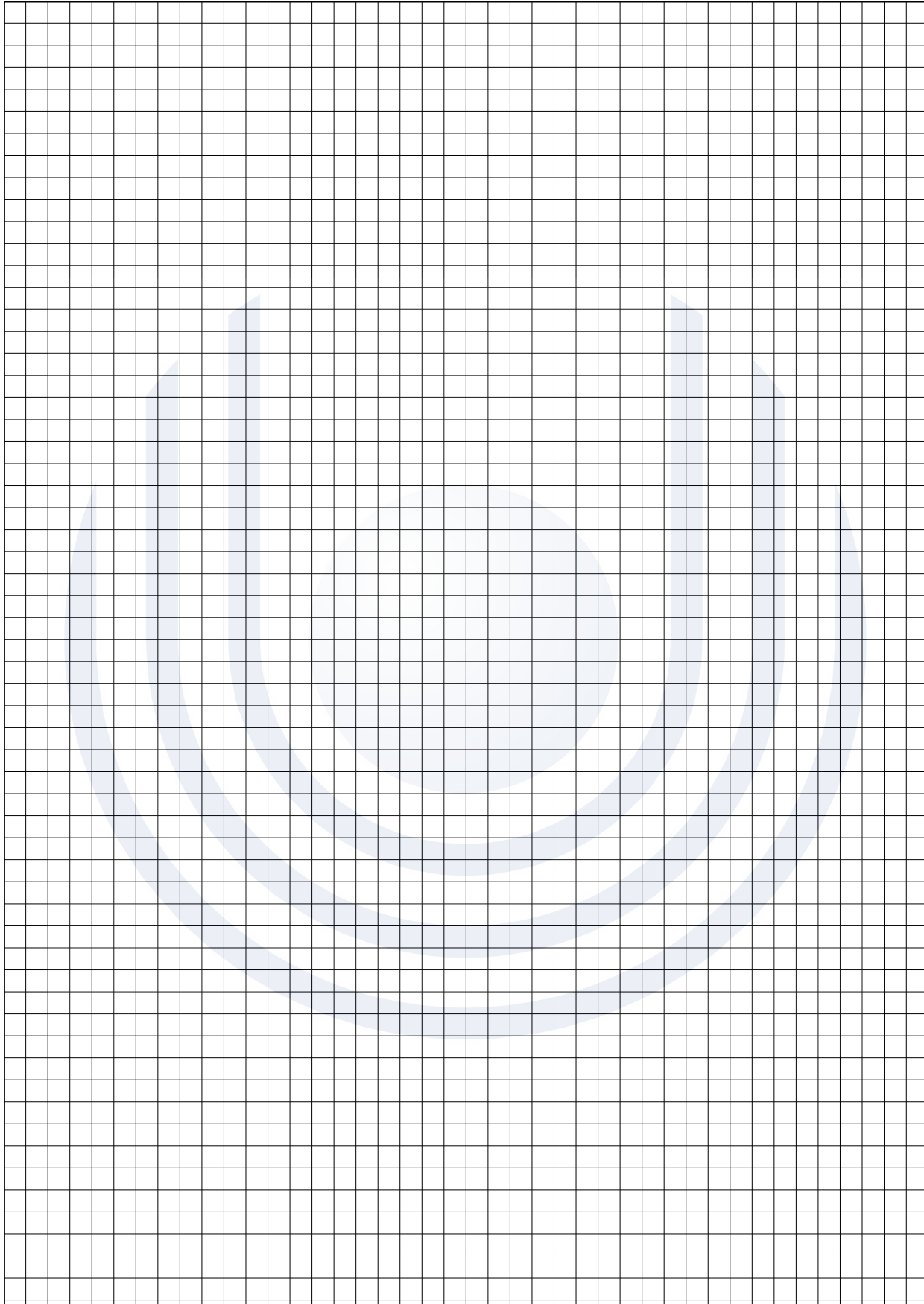




Ihre Matrikelnummer:

Ihre Unterschrift:

---

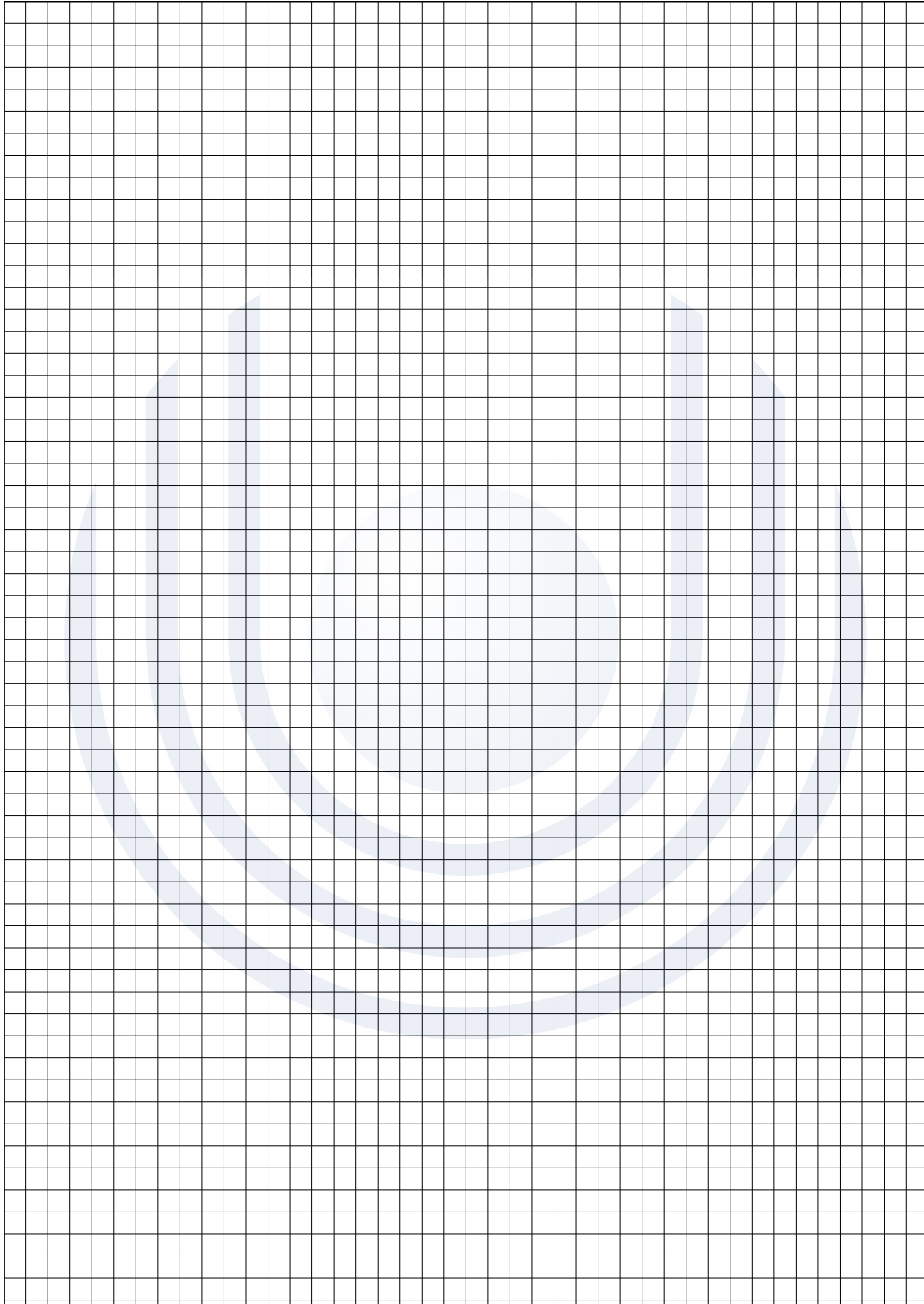




Ihre Matrikelnummer:

Ihre Unterschrift:

---

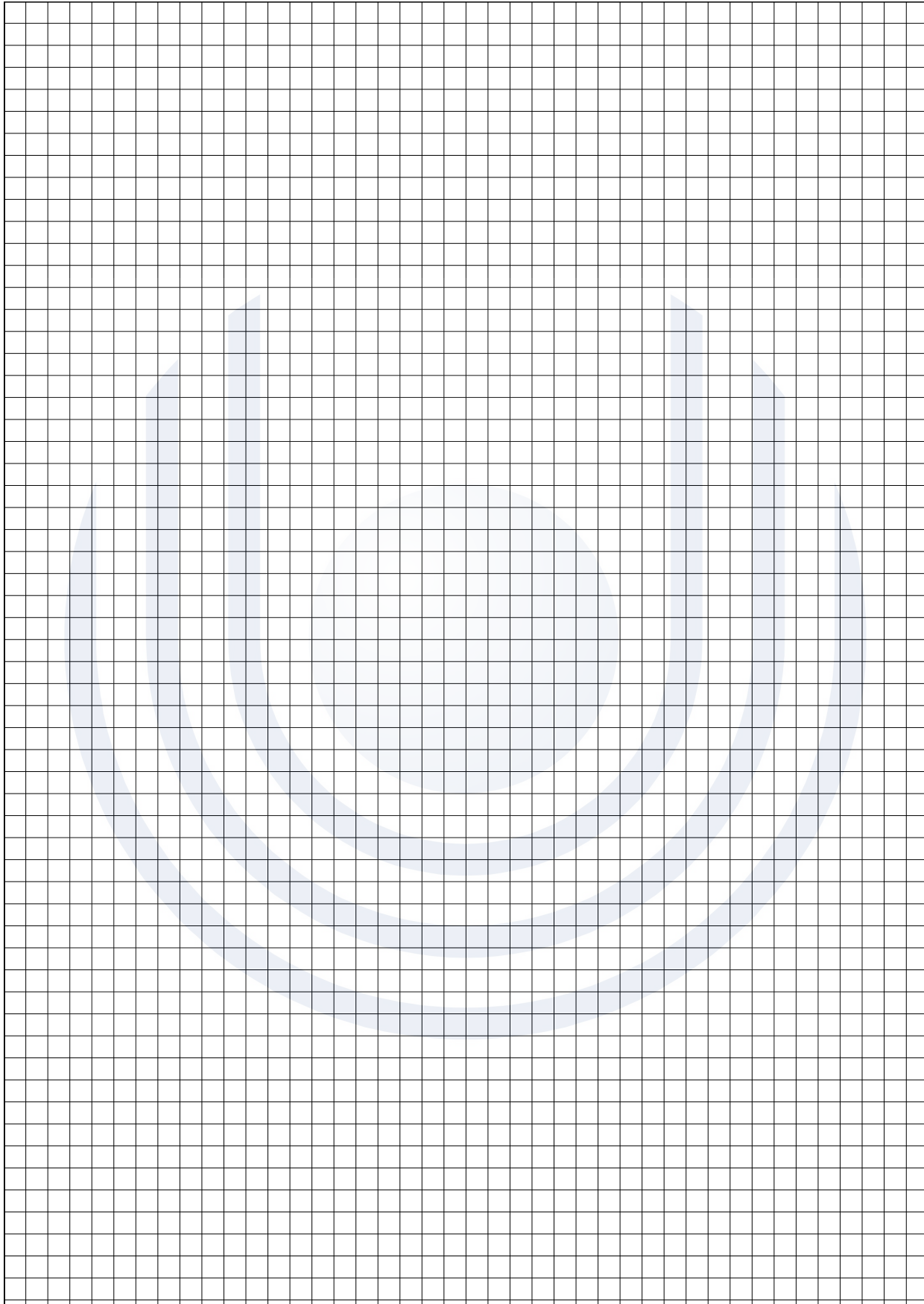




Ihre Matrikelnummer:

Ihre Unterschrift:

---





Ihre Matrikelnummer:

Ihre Unterschrift:

---

