

2024年度

北海道医療大学大学院医療技術科学研究科

臨床検査学専攻
修士課程

学生募集要項

目次

■ 教育理念・教育目標・三方針	1
教育理念	
教育目的	
教育目標	
入学者受入れの方針(アドミッション・ポリシー)	
教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)	
学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)	
■ 学生募集要項／臨床検査学専攻 修士課程	
1. 一般選抜	4
2. 社会人選抜	6
■ 経済支援制度	8
■ 長期履修制度	9
■ 教育課程・授業科目の概要	10

教育理念・教育目的・教育目標・三方針

医療技術科学研究科 臨床検査学専攻 修士課程

教育理念

医療技術の進歩と医療環境、社会環境の変化により高度化、多様化が進む医療分野に対応できる高度な専門性ならびに指導力を備え、人間性豊かな高度専門職業人を養成することにより、保健・医療分野の発展と人類の健康増進に貢献することを医療技術科学研究科臨床検査学専攻(修士課程)の教育理念とする。

教育目的

医療技術科学研究科臨床検査学専攻(修士課程)の教育理念に沿って、人々の健康増進と保健・医療分野の発展のために、臨床検査学の先進的な知識と技術を持って、質の高い臨床検査を実践でき、主体的に学び成長し、指導的役割を担う高度専門職業人の養成を目的とする。

教育目標

医療技術科学研究科臨床検査学専攻(修士課程)の教育目的に沿って、以下の教育目標を定める。

- ① 幅広い学識と生命を尊重する豊かな人間性を備えた人材の養成
- ② 臨床検査分野における高度な知識と技術を備え、質の高い臨床検査を実践できる人材の養成
- ③ 優れた問題解決能力を備え、包括的な視野を持って臨床検査の管理運営を実践できる指導的役割を担う人材の養成
- ④ 国内外の保健・医療分野への貢献を視野に入れ、主体的に学び、修得した能力を社会へ還元し成長できる人材の育成

入学者受入れの方針(アドミッション・ポリシー)

本研究科では、人々の健康増進と保健・医療分野の発展のために、高度専門職業人として臨床検査学の最先端の知識と技術を修得、実践し、自己研鑽ができる指導的役割を担う人材を育成する。そのため、本研究科の求める人材像は次のとおりとする。

- ① 生命を尊重し、他者を理解し、大切に思う心がある者
- ② 臨床検査学領域の高度な専門性と研究能力を有する高度専門職業人をめざす者
- ③ 医療現場において指導的役割を担う医療人をめざす者
- ④ 保健・医療の分野に深い関心を持ち、自己研鑽ができる者

教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)

本研究科は、本学の基本理念を重視し、臨床検査学に関する深い専門性を持って、保健・医療の分野へ貢献する高度専門職業人の育成を目的とし、学位授与方針(ディプロマ・ポリシー)に掲げる能力の修得に必要な教育・研究を実践する教育課程を編成・実施する。本研究科では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを策定し、これに基づき講義、演習を行う。

- ① 幅広い学識、高い倫理観を備えた医療人として、多様な背景を持った人々と共感し、円滑なコミュニケーションを行う能力の修得を目的として、科学の基礎知識に関する科目、病態の成因機構に関する科目、保健・医療制度や医療倫理をテーマとする内容を含む科目、チーム医療やコミュニケーションをテーマとする内容を含む科目を配置する。
- ② 臨床検査に携わる高度専門職業人として、医療環境の変化や社会的ニーズを把握し、臨床検査や関連研究から新しい知識と技術を修得、実践・応用し、質の高い臨床検査を提供できる能力の修得を目的として、最新の診断法や治療法とそれに関わる臨床検査に関する科目、学部教育を基盤とした臨床検査分野の専門性を深化させる特論と演習科目、研究遂行に必要となる情報収集や解析方法、研究倫理などの知識や技術に関する科目を配置する。
- ③ 様々な視点から現状の課題と今後の医療環境の変化を把握し、科学的根拠に基づいた確かな判断を持って、組織の管理運営を実践できるリーダーとしての能力の修得を目的として、医療組織や検査室の管理運営をテーマとする内容を含む科目、最新の診断法や治療法とそれに関わる臨床検査に関する科目、Society 5.0 による臨床検査環境の変化を視野に入れた数理・データサイエンス・AI の修得と活用に関する科目を配置する。
- ④ 身近な地域および国際的な保健・医療や社会の動向に目を向け、常に自己研鑽に努め、修得した能力を社会へと還元し、自ら成長できる能力の修得を目的として、国際的な医療の動向をテーマとする内容を含む科目、予防医学や感染症予防に関する科目、新しい診断法や治療法に関する英語論文を主体的に探索し読解する科目、主体的な知識や技術の修得と応用、自己研鑽による成長を目的とした研究科目を配置する。

学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)

医療技術科学研究科臨床検査学専攻(修士課程)の教育目標に基づき、以下の要件を満たすことで修士(臨床検査学)の学位を授与する。

- ① 幅広い学識、高い倫理観を備えた医療人として、多様な背景を持った人々と共感し、円滑なコミュニケーションを取る能力を身につけていること。
- ② 臨床検査に携わる高度専門職業人として、医療環境の変化や社会的ニーズを把握し、臨床検査や関連研究から新しい知識と技術を修得、実践・応用し、質の高い臨床検査を提供できる能力を身につけていること。
- ③ 様々な視点から現状の課題と今後の医療環境の変化を把握し、科学的根拠に基づいた確かな判断を持って、組織の管理運営を実践できるリーダーとしての能力を身につけていること。
- ④ 身近な地域および国際的な保健・医療や社会の動向に目を向け、常に自己研鑽に努め、修得した能力を社会へと還元し、自ら成長できる能力を身につけていること。

医療技術科学研究科 臨床検査学専攻 修士課程
学生募集要項

【 一般選抜 】

【 社会人選抜 】

【 一般選抜 】

1. 募集人員

臨床検査学専攻： 4 名 （社会人選抜含む）

2. 出願資格

下記のいずれかに該当する者

- (1) 大学を卒業した者、又は 2024 年 3 月までに卒業見込みの者
- (2) 大学改革支援・学位授与機構により学士の学位を授与された者、又は 2024 年 3 月までに授与される見込みの者
- (3) 外国において、学校教育における 16 年の課程を修了した者、又は 2024 年 3 月までに修了見込みの者
- (4) 文部科学大臣の指定する専修学校の専門課程(修業年限が 4 年以上であること、その他の文部科学大臣が定める基準を満たす者に限る)を修了した者、又は 2024 年 3 月までに修了見込みの者
- (5) 文部科学大臣の指定した者
- (6) 本研究科が個別の出願資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者(2024 年 3 月 31 日までに満 22 歳に達する者に限る)

3. 出願期間

<第 1 回>	: 2023 年 10 月 16 日(月) ～ 10 月 26 日(木) 17:00 必着
<第 2 回>	: 2024 年 2 月 26 日(月) ～ 3 月 4 日(月) 17:00 必着

※出願に際しては、あらかじめ指導を希望する教員に連絡し、履修・研究計画等について確認をしてください。
指導を希望する教員への連絡方法が不明な場合は、入試広報課までご連絡ください。

4. 出願手続

入学志願者は、各回の出願期間内に下記の書類を入試広報課に提出、又は郵送してください。

- (1) 入学願書 A・B・C票 *
- (2) 成績証明書（最終出身機関長が発行し、厳封したもの）
- (3) 卒業(修了)証明書、又は卒業(修了)見込み証明書
- (4) 志願理由書 *
- (5) 履歴書 *
- (6) 業務調書（就業中の者）*
- (7) 受験承諾書（就業中の者のみ、勤務先代表者の承諾書）*
- (8) 受験票送付用封筒（344 円分の切手を貼付すること）

「*」を付した書類は本学指定用紙(本募集要項に添付)

5. 入学検定料

入学検定料： 30,000 円 ※ 振替払込請求書兼受領証、又は払込受領証を入学願書C票に貼付すること。

6. 選考方法

学力試験、面接、提出書類等を総合して合格者を決定する。

7. 学力試験

試験日	時間	試験科目	試験会場
<第 1 回> 2023 年 11 月 2 日(木)	9:30～11:00	専門科目	札幌あいの里キャンパス (札幌市北区あいの里 2 条 5 丁目)
<第 2 回> 2024 年 3 月 11 日(月)	11:30～13:00	外国語 *	
	14:00～	面接	

* 辞書使用可(電子辞書は不可)

8. 合格発表

下記の日時にホームページ上で発表し、合格者本人宛に書面で通知します。

<第 1 回>	: 2023 年 11 月 13 日(月) 16:00
<第 2 回>	: 2024 年 3 月 20 日(水) 16:00

9. 入学手続

下記の期間内に入学手続を完了してください。入学手続完了者には入学許可書を交付します。

<第1回>	: 2023年11月14日(火) ~ 11月24日(金)
<第2回>	: 2024年3月21日(木) ~ 3月28日(木)

10. 納付金

(1) 入学手続時学納金

・入学金	: 200,000 円
・授業料(前期分)	: 400,000 円
・後援会費	: 20,000 円 (入会金 5,000 円: 本学卒業生は免除、年会費前期 15,000 円)
入学手続時学納金合計	: 620,000 円

(2) 初年度学納金(9月)

・授業料(後期)	: 400,000 円
・後援会費	: 15,000 円 (年会費後期 15,000 円)
初年度学納金(9月)合計	: 415,000 円

(3) 2年次学納金(年額: 前期、後期で分納可)

・授業料(年額)	: 800,000 円
・後援会費	: 30,000 円 (年会費 30,000 円)
2年次学納金合計	: 830,000 円

※入学金、授業料などの「経済支援制度」については、8ページをご参照ください。

11. 入学辞退

入学手続完了後、やむを得ず入学を辞退する場合は、所定の手続きが必要になります。

速やかに「入学辞退届(本学様式)」を入試広報課まで電話で請求し、2024年3月29日(金)16:00までに提出してください。

下記の通り「入学金を除く学納金等」を銀行振込で返還します。

なお期限までに「入学辞退届(本学様式)」の提出がない場合は、学納金等については、一切返還しませんのでご注意ください。

※一旦納入された入学金は返還しません。ご了承ください。

※入学辞退届を3月22日(金)までに提出した場合は、3月29日(金)に返還

※入学辞退届を3月23日(土)から29日(金)までの間に提出した場合は、4月12日(金)に返還

12. その他

(1) 出願に際しては、あらかじめ指導を希望する教員に連絡し、履修・研究計画等について確認をしてください。

指導を希望する教員への連絡方法が不明な場合は、入試広報課までご連絡ください。

(2) 入学願書を郵送する場合には書留郵便にて提出してください。締切日必着です。

(3) 一度提出した書類および検定料は返還いたしません。

(4) 入学を許可された者が卒業延期となった場合は、入学許可を取り消します。

(5) (4)の理由により入学許可を取り消された者は、前記「入学辞退」に従い、入学金を除く学納金の返還手続きをとります。

(6) 提出書類に重要事項の記載漏れや虚偽の記載があった場合は、合格発表後においても入学許可を取り消すことがあります。

13. 問合せ先

: 入試広報課 TEL 0120-068-222

E-mail: nyushi@hoku-iryo-u.ac.jp

〒061-0293 北海道石狩郡当別町金沢 1757

【 社会人選抜 】

1. 募集人員

臨床検査学専攻： 4 名 （一般選抜含む）

2. 出願資格

2023 年 4 月 1 日時点で、下記のいずれかに該当する者で、関連の専門領域で実務経験を有する者

- (1) 大学を卒業した者
- (2) 大学改革支援・学位授与機構により学士の学位を授与された者
- (3) 外国において、学校教育における 16 年の課程を修了した者
- (4) 文部科学大臣の指定する専修学校の専門課程(修業年限が 4 年以上であること、その他の文部科学大臣が定める基準を満たす者に限る)を修了した者
- (5) 文部科学大臣の指定した者
- (6) 医療系の短期大学または専修学校を卒業(修了)し、本研究科が個別の出願資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者(2024 年 3 月 31 日までに満 22 歳に達する者に限る)

3. 出願期間

<第 1 回>	: 2023 年 10 月 16 日(月) ~ 10 月 26 日(木) 17:00 必着
<第 2 回>	: 2024 年 2 月 26 日(月) ~ 3 月 4 日(月) 17:00 必着

※出願に際しては、あらかじめ指導を希望する教員に連絡し、履修・研究計画等について確認をしてください。
指導を希望する教員への連絡方法が不明な場合は、入試広報課までご連絡ください。

4. 出願手続

入学志願者は、各回の出願期間内に下記の書類を入試広報課に提出、又は郵送してください。

- (1) 入学願書 A・B・C 票 *
- (2) 成績証明書（最終出身機関長が発行し、厳封したもの）
- (3) 卒業(修了)証明書、又は卒業(修了)見込み証明書
- (4) 志願理由書 *
- (5) 履歴書 *
- (6) 業務調書（就業中の者）*
- (7) 受験承諾書（就業中の者のみ、勤務先代表者の承諾書）*
- (8) 「専門士」の証明書、又は専修学校が発行する修業年限および修了必要総授業時間数を証明する証明書（専修学校卒業(修了)者のみ）
- (9) 受験票送付用封筒（344 円分の切手を貼付すること）

「*」を付した書類は本学指定用紙(本募集要項に添付)

5. 入学検定料

入学検定料： 30,000 円 ※ 振替払込請求書兼受領証、又は払込受領証を入学願書C票に貼付すること。

6. 選考方法

学力試験、面接、提出書類等を総合して合格者を決定する。

7. 学力試験

試験日	時間	試験科目	試験会場
<第 1 回> 2023 年 11 月 2 日(木)	9:30~11:00	小論文	札幌あいの里キャンパス (札幌市北区あいの里 2 条 5 丁目)
<第 2 回> 2024 年 3 月 11 日(月)	11:30~	面接	

8. 合格発表

下記の日時にホームページ上で発表し、合格者本人宛に書面で通知します。

<第 1 回>	: 2023 年 11 月 13 日(月) 16:00
<第 2 回>	: 2024 年 3 月 20 日(水) 16:00

9. 入学手続

下記の期間内に入学手続を完了してください。入学手続完了者には入学許可書を交付します。

<第1回>	: 2023年11月14日(火) ~ 11月24日(金)
<第2回>	: 2024年3月21日(木) ~ 3月28日(木)

10. 納付金

(1) 入学手続時学納金

・入学金	:	200,000 円
・授業料(前期分)	:	400,000 円
・後援会費	:	20,000 円 (入会金 5,000 円: 本学卒業生は免除、年会費前期 15,000 円)
入学手続時学納金合計	:	620,000 円

(2) 初年度学納金(9月)

・授業料(後期)	:	400,000 円
・後援会費	:	15,000 円 (年会費後期 15,000 円)
初年度学納金(9月)合計	:	415,000 円

(3) 2年次学納金(年額: 前期、後期で分納可)

・授業料(年額)	:	800,000 円
・後援会費	:	30,000 円 (年会費 30,000 円)
2年次学納金合計	:	830,000 円

※入学金、授業料などの「経済支援制度」については、8ページをご参照ください。

11. 入学辞退

入学手続完了後、やむを得ず入学を辞退する場合は、所定の手続きが必要になります。

速やかに「入学辞退届(本学様式)」を入試広報課まで電話で請求し、2024年3月29日(金)16:00までに提出してください。

下記の通り「入学金を除く学納金等」を銀行振込で返還します。

なお期限までに「入学辞退届(本学様式)」の提出がない場合は、学納金等については、一切返還しませんのでご注意ください。

※一旦納入された入学金は返還しません。ご了承ください。

※入学辞退届を3月22日(金)までに提出した場合は、3月29日(金)に返還

※入学辞退届を3月23日(土)から29日(金)までの間に提出した場合は、4月12日(金)に返還

12. その他

(1) 出願に際しては、あらかじめ指導を希望する教員に連絡し、履修・研究計画等について確認をしてください。

指導を希望する教員への連絡方法が不明な場合は、入試広報課までご連絡ください。

(2) 入学願書を郵送する場合には書留郵便にて提出してください。締切日必着です。

(3) 一度提出した書類および検定料は返還いたしません。

(4) 入学を許可された者が卒業延期となった場合は、入学許可を取り消します。

(5) (4)の理由により入学許可を取り消された者は、前記「入学辞退」に従い、入学金を除く学納金の返還手続きをとります。

(6) 提出書類に重要事項の記載漏れや虚偽の記載があった場合は、合格発表後においても入学許可を取り消すことがあります。

13. 問合せ先

: 入試広報課 TEL 0120-068-222

E-mail: nyushi@hoku-iryo-u.ac.jp

〒061-0293 北海道石狩郡当別町金沢 1757

【 経済支援制度 】

【1】 入学金免除

本学の卒業生(※)が本学大学院に進学する場合、入学金を免除します。

※ 北海道医療大学、北海道医療大学大学院のいずれかを卒業または修了した者

【2】 学校法人東日本学園 大学院生奨学金

次の1～4のいずれかの要件を備え、なおかつ試験成績並びに面接の結果により、人物並びに成績優秀で奨学金の給付が適当と認められた場合、入学金が免除となります。

また、4に該当する場合は授業料 30%も免除となります。

1. 北海道医療大学歯学部附属歯科衛生士専門学校、札幌医療福祉専門学校のいずれかを卒業した者
2. 北海道医療大学認定看護師研修センターを修了した者
3. 本学と連携協定を結んでいる医療機関・社会福祉施設等に勤務し、社会人大学院生として入学した者
4. 国外の大学・大学院等を卒業もしくは修了した外国籍を持つ者

※連携協定機関の詳細は、入試広報課までお問い合わせください。

【3】 学校法人東日本学園奨学金

人物・学業ともに優秀で、経済的理由により修学困難な方に貸与されます。無利子で、10年以内の均等年賦返還を原則とします。

- 修士課程 年額 600,000 円（無利子）

※募集時期は、毎年度 4 月(入学後)です。

【4】 日本学生支援機構

第一種(無利子)奨学金と第二種奨学金(有利子)があります。

詳細は、学生支援機構ホームページでご確認ください。

※募集時期は、毎年度 4 月(入学後)です。

<貸与金額>

種類	修士課程
第一種奨学金	50,000 円 又は 88,000 円
第二種奨学金	50,000 円・80,000 円・100,000 円・130,000 円・150,000 円 のいずれか

【 大学院 長期履修制度 】

●長期履修制度を利用する場合は、所定の手続きが必要です。

札幌あいの里キャンパス 医療技術学課(TEL 011-778-8931)までご連絡ください。

【1】 長期履修制度とは

学生が職業を有している等の事情により、標準修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し、修了することを希望する場合に、その計画的な履修を認める制度で、仕事などとの両立を図りながら修了を目指すことができる制度です。

【2】 対象者

有職者(正規職員以外も含み、主としてその収入で生計を立てている者)、出産、育児、介護、その他のやむを得ない事情により、フルタイム学生としての就学が困難な事情があることを要件とします。

【3】 長期履修期間及び在学可能期間

	標準修業年限	長期履修期間	在学可能期間
修士課程	2年	3年又は4年	4年(標準修業年限2年×2)

※在学可能期間の範囲内で、1年単位で長期履修期間を定めることができます

※休学期間は、上記の期間に含まれません。

※長期履修の有無にかかわらず、在学可能期間内に修了することができない場合には除籍の対象となります。

【4】 授業料

標準修業年限の授業料に相当する額を、次の計算式により分割納入していただきます。

● $\text{授業年限} = \text{当該研究科の授業料年額} \times \text{標準修業年限} \div \text{許可された長期履修期間の年数}$
(10円未満の端数があるときは、これを切り上げる。)

なお、長期履修期間の変更(短縮又は延長)を認められた場合の授業料の年額は、次の計算式によります。

● $\text{授業年限} = (\text{当該研究科の授業料年額} \times \text{標準修業年限} - \text{すでに納入した授業料の総額}) \div \text{許可された長期履修期間の年数}$
(10円未満の端数があるときは、これを切り上げる。)

(例)臨床検査学専攻修士課程の学生の標準修業年限は2年であるが、長期履修制度により許可された修業年限が3年の場合の授業料年額

▶ $800,000 \text{円} \times 2 \text{年} \div 3 \text{年} = 533,333 \text{円}$

区分	各年度の授業料納入額			修了までの授業料総額
	1年目	2年目		
一般学生				1,600,000円
	800,000円	800,000円		
長期履修学生	1年目	2年目	3年目	1,600,000円
	533,600円	533,200円	533,200円	

(例)履修期間を短縮した場合

臨床検査学専攻修士課程の学生の標準修業年限は2年であるが、1年目を終えて当初予定の長期履修期間4年を3年に短縮した場合

区分	各年度の授業料納入額				修了までの授業料総額
	1年目	2年目	3年目	4年目	
A					1,600,000円
	400,000円	400,000円	400,000円	400,000円	
B	1年目	2年目	3年目		1,600,000円
	400,000円	600,000円	600,000円		

(A)・・・当初の4年の場合の授業料

(B)・・・当初4年の長期履修制度を、1年目を終えて3年に変更した場合の授業料

【 教育課程等の概要 】

(医療技術科学研究科 臨床検査学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習
共通科目	自然科学特論	1・2後	2			○		
	臨床検査管理学特論	1・2後	2			○		
	臨床検査研究法特論Ⅰ	1前	2			○		
	臨床検査研究法特論Ⅱ	1前	2			○		
	保健医療データサイエンス特論	1・2後	2			○		
	小計(5科目)	—	10	0	0	—		
応用特色科目	保健医療管理学特論	1・2後		2		○		
	医療病態学特論	1・2前		2		○		
	医療予防医学特論	1・2前		2		○		
	先端医科学特論	1・2前		2		○		
	医療英語特論	1・2後		2		○		
	小計(5科目)	—	0	10	0	—		
専門科目	生体機能解析学特論	1前		2		○		
	生体機能解析学演習	1後		2			○	
	病態情報解析学特論	1前		2		○		
	病態情報解析学演習	1後		2			○	
	血液病態解析学特論	1前		2		○		
	血液病態解析学演習	1後		2			○	
	免疫細胞生物学特論	1前		2		○		
	免疫細胞生物学演習	1後		2			○	
	感染生物学特論	1前		2		○		
	感染生物学演習	1後		2			○	
	遺伝子関連検査学特論	1前		2		○		
	遺伝子関連検査学演習	1後		2			○	
	分子細胞病理学特論	1前		2		○		
	分子細胞病理学演習	1後		2			○	
	小計(14科目)	—	0	28	0	—		
研究指導	生体情報解析学研究	1～2通	12				○	
小計(1科目)	—	—	12	0	0	—		
合計(25科目)		—	22	38	0	—		

修了要件及び履修方法

必修科目である「共通科目」(必修10単位)のほか、「応用特色科目」から4単位以上、「専門科目」から4単位以上を履修し、「研究指導」の「生体情報解析学研究(必修12単位)」とあわせて30単位以上を修得すること。

※「専門科目」については、7つの専門分野のうち、同じ専門分野である特論と演習を必ず含む4単位以上であること。

【 授業科目の概要 】

(医療技術科学研究科 臨床検査学専攻)

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容
共通科目	自然科学特論	本科目は、臨床検査および臨床検査の関連研究をおこなうための基礎知識を養うことを目的とする。臨床検査技師に必要となる化学と生物の基礎的な知識から、今後、臨床検査で取り入れられることが予想される先進的な技術への応用まで、幅広く必要となる知識と理解を講義により身につける。(オムニバス方式/全15回)
	臨床検査管理学特論	我が国の臨床検査は、国際化の流れを受けて検査前・検査中・検査後の「精度保証」のみならず、良質な検査管理業務も含めた「品質保証」の概念が広まりISO 15189(臨床検査室-品質と能力に関する特定要求事項)のような国際規格に基づく認定を取得する施設が増加している。本特論では、様々な視点から適正な組織の管理・運営を実践するリーダーとしての実行能力を身につけるため、従来の精度保証に加えて、検査部門の人事・労務管理、人材育成、コスト管理、試薬・物品等の管理、機器・検査システム管理、第三者機関による外部評価の良質な検査管理業務を含めた検査室管理業務、さらに、医療機関における安全管理とリスクマネジメント、チーム医療と地域医療、災害対策についても学び、検査室管理運営の実際に関する系統的な内容について学修する。(オムニバス方式/全15回)
	臨床検査研究法特論Ⅰ	臨床検査の基礎となる生命科学では、適切な実験モデルを構築し、そのデータを解析することで様々な生命現象が明らかにされてきた。このように、研究現場のみならず臨床検査の現場において生じた疑問を科学的に解明するためには、実験計画の原則ならびに基礎生命科学実験法を熟知する必要がある。また、計画した実験の重要性及び意義を他者にわかりやすく伝えることも必要となる。そこで本講義では、まず実験計画に必要な基本原則および生命科学で汎用される基礎実験手技を学び、実際に研究計画調書を作成することで、修士課程で行う研究の意義及びその方法について理解を深めることを目的とする。(オムニバス方式/全15回)
	臨床検査研究法特論Ⅱ	本特論では、臨床検査研究法特論Ⅰで学習する知識と共に、研究を遂行する上で必要となる、実験動物を用いた臨床検査研究法、および研究結果に対する応用的な統計学的解析法を学習する。また、研究倫理に関する知識を深め、臨床検査研究などのヒトを対象とした研究を行う上で発生する倫理的問題について学び、倫理的に配慮された研究展開法と研究コンプライアンスを学習する。さらに、ヒトの血液・尿・組織や生体を用いた臨床研究の立案から実施までの各種手続きの流れ、および論文作成の手順やプレゼンテーション方法についても習得する。(オムニバス方式/全15回)
	保健医療データサイエンス特論	来るべきSociety 5.0の到来に向けて、臨床検査分野でも、DX(デジタルトランスフォーメーション)を推進し、ビッグデータなどの膨大なデータ(情報)を適切に分析して、科学的思考に基づいた的確な判断する力が求められている。保健医療データサイエンス特論では、臨床検査分野との繋がりに焦点をあてながら、DXを支える数理・データサイエンス・AIの技術を修得して、それを適切に活用できるようになることを目指す。また、授業では、教育用ロボットを使ってプログラムを可視化するなどしながら、実践的に数理・データサイエンス・AIの技術を修得する。授業の序盤では、DXの鍵となるビッグデータ(膨大な量のデータ)を扱うスキルを修得するとともに、臨床検査分野におけるAI・機械学習・深層学習の応用について学ぶ。授業の中盤以降では、AI実践演習課題に挑む。ここでは、臨床検査分野における活動とAI技術における4つの要素のうち、1つ、もしくは、複数を組み合わせて、教育用ロボットなども利用しながらAIシステム(ビッグデータ活用システム)を開発する。AI実践演習課題を通して、AIの開発や運用を体験しながら、臨床検査分野におけるAIの実装について学ぶ。
応用特色科目	保健医療管理学特論	多職種連携が基本となっている現在の医療の現場では、臨床検査の専門知識や臨床検査技師としての能力を必要とされる場面がさまざまに存在する。感染症、栄養管理、認知症、糖尿病、心不全などに携わるチーム医療の場で中心的な役割を果たすために、国内外における現代の保健・医療の現状と課題について理解するとともに、臨床検査に関連する最新の研究動向・実施例を学ぶ。その上で自らが保健・医療にどのよう貢献できるかを考察する。(オムニバス方式/全15回)
	医療病態学特論	本科目は、臨床検査および臨床検査の関連研究を行うために、病態を学んでよく理解することを目的とする。そのために、病態における生理(病態生理学)と病態における分子の動態(病態生化学)を基礎から学び、さらにそのための研究・実験の行い方を学び、病態解析に役立てることができることを最終目標とする。(オムニバス方式/全15回)
	医療予防医学特論	予防医学とは、個人だけでなく地域や集団を対象にし、人々の健康を増進する予防的介入に特化した分野で、疾病に罹患することを防ぎ、さらに人の健康の保持・増進を希求する学問である。医療予防医学特論では、生活習慣病や感染症の予防など、様々なテーマから予防医学の知識と臨床検査を担うために必要とされる技術と知識を総合的に学び、予防医学がこれまで果たした成果とこれからの適用分野について、疾病の知識とともに具体的事例から学ぶ。また、人間集団に対する健康管理的アプローチの方法として、疫学的な考え方や保健医療福祉活動の目的・課題についても学ぶ。(オムニバス方式/全15回)
	先端医科学特論	疾患の診断法、治療法は、技術の進歩に伴い日々進化しており、新たな知見に基づいて、診断基準、標準治療法やガイドラインの改訂が日々行われている。新たな検査方法や病態解明に基づいて分類や治療法が大きく変化した疾患も知られている。また、遺伝子異常の検索によってより特異的な治療も可能となっている。先端医科学特論では、各領域の代表的な疾患について、現在の医療を理解するとともに今後展開が期待される診断法や治療法について理解することを目標とする。
	医療英語特論	英語は、科学分野における研究の共通言語であり、また、研究で得られた成果は、英語で書かれた科学論文により世界中に発信される。このため、基礎医学から臨床検査、診療に関する最新の情報も英語論文から得る必要が生じている。そこで医療英語特論では、英語論文から国内外における最新の知見を得るために必要となる科学論文について包括的に学習する。具体的には科学論文の種類や構造、基本的な読み方の習得に加え、実際の英語論文抄読を通して必要な情報を収集する術を身に付けることを目標とする。また、英語論文から得た情報を第三者へ正しく伝える方法を取得することを最終目標とする。

【 授業科目の概要 】

(医療技術科学研究科 臨床検査学専攻)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容
専 門 科 目	生体機能解析学特論	臨床生理学および生理機能検査学の内容を発展させ、さらに深く理解することで、臨床での応用力を向上させる。生体の機能を把握し理解するためのさまざまな生理検査の原理と実際の方法を学ぶ。さまざまな疾患において生体機能の解析・評価を非侵襲的かつ有効に実施するための生体機能検査法の開発や改良についての研究を遂行できる素地を身に付ける。また生理検査を通してチーム医療に貢献できるような高度の専門性を修得する。
	生体機能解析学演習	生体機能検査学特論などで修得した生理検査についての基本的な知識を応用・発展させて、当該領域の研究に必要な実践的な方法論や解析法を修得することを目的とする。生体機能検査一般、循環器系検査、呼吸器系検査、神経系検査、超音波検査などについて、関連する領域の文献調査を行う。それらの研究手法を参考にしてデータを取得解析し、妥当性を検証する。さまざまな研究で行われている研究方法や研究における論理的思考法について学ぶ。
	病態情報解析学特論	患者の病態を解析するためには、種々の臨床検査法を用いて多くの情報を収集する必要がある。その際に、測定に関わる基礎的原理や技術的背景を理解しておくことで、より精度と正確性の高い臨床検査を提供することが可能となる。また、検査技術の進歩には、測定法の自動化も寄与しており、その技術革新を理解し、応用するための知識も必要となっていることから、自動分析装置の信頼性を検証する方法も理解する必要がある。本講義では、病態解析に必要な測定法と自動化法について学習する。(オムニバス方式/全15回)
	病態情報解析学演習	病態解析に用いる分析手法では、しばしば用いる測定法と測定サンプルの組み合わせにより予期せぬ測定結果を得る場合がある。この非特異的現象の原因は、病態解析情報学特論での基礎的な知識を持って対応することも必要であるが、併せて文献等による症例報告を検索する必要がある。これらの情報は、多くの技術者・研究者により日々報告されているが、その中から必要な情報を取捨選択しなければならない。本講義では、臨床検査に用いる汎用自動分析装置と輸血領域の検査を中心とした異常反応の症例を文献検索し、学修することを目的とする。また、病態解析の分野でも今後応用が期待される人工知能(AI)に関する情報についても学ぶ。
	血液病態解析学特論	血液の機能は多彩で、ガス交換、栄養素やホルモンの運搬、止血作用および免疫作用などがある。血液は全身を循環し、全器官の機能と健全な生命活動の維持など、重要な役割を果たしている。造血器腫瘍、貧血や血栓・止血疾患などの血液疾患は生体に多くの症状を引き起こす。各疾患の病態を詳細に把握することで、その疾患の発症機序、最先端の検査法や治療法を学習する。さらに、分子・遺伝子レベルで各疾患の病態について理解を深めることで、新たな検査項目の発見や新規検査法の開発に関する可能性を追求し、学習する。(オムニバス方式/全15回)
	血液病態解析学演習	血液病態解析学特論で学んだ内容に基づいて、造血器腫瘍、貧血や血栓・止血疾患などの病態解析学的に関連する国内外の状況を検索し、発症の機序、検査法や治療法に関する知識を深める。さらに、研究遂行に必要な応用的知識を習得することを目標とする。(オムニバス方式/全15回)
	免疫細胞生物学特論	免疫システムは、大きく自然免疫と獲得免疫の2つに分けられ、外界からの異物に対する防御反応を担っている。多くの免疫担当細胞が複雑なシステムに関わるが、時に綻びを生じてヒト疾患に繋がる。免疫システムの異常は、病態形成のみならず、疾患特異的な治療の開発にもつながっており、病態から治療を考えることができるようになってきている。免疫細胞生物学特論では、ヒト病態に繋がる免疫システム異常と代表的な疾患の病態について学ぶ。
	免疫細胞生物学演習	免疫細胞生物学特論で学んだ各内容について、実際に英文論文を読解することにより、免疫担当細胞が病態形成に関わっている疾患の現在の考え方を理解する。幅広い分野を理解する足がかりとする目的に基礎的な内容からヒト疾患の治療までさまざまな英文論文を抄読する。また、成書の記載と比較することで疾患の捉え方の変遷や、検査法の変化、治療法の進歩などについて学ぶ。加えて、さまざまな研究から導かれた病態を学ぶとともに、導かれた結果を証明するに至った研究方法、研究の論理的思考法についても学ぶ。
	感染生物学特論	感染症を引き起こす病原体は多岐にわたる生物により構成されるので、感染症を根本から理解するためには、感染症を引き起こす病原体の特徴やその性質を十分に理解したうえで、個々の感染現象を理解する必要がある。そこで本講義では、学部で学んだ感染症を引き起こす生物の特徴について復習し、これら病原体がどのようにして各種疾患を引き起こすか、そのメカニズムを学ぶ。さらに、感染現象を解き明かすために必要な実験手技やその解釈についても学ぶ。(オムニバス方式/全15回)
	感染生物学演習	感染症を引き起こす病原体は多岐にわたる生物により構成されるので、感染症を根本から理解するためには、感染症を引き起こす病原体の特徴やその性質を十分に理解したうえで、個々の感染現象を理解する必要がある。そこで本演習では、感染生物学特論で学んだ感染現象のメカニズム理解したうえで、解析法を実際に試みることで、感染現象を解き明かすために必要な実験手技を学ぶ。(オムニバス方式/全15回)
遺伝子関連検査学特論	分子生物学的技術の発展により臨床検査の分野で遺伝子関連検査が急速に普及している。遺伝子関連検査には微生物やウイルス等の病原体を対象とした病原体遺伝子検査、腫瘍細胞等の後天的変異を対象とした体細胞遺伝子検査、遺伝性疾患や家族性腫瘍等の生来的な遺伝情報を対象とした生殖細胞系列遺伝子検査に大きく分かれるが、いずれの検査においても細胞遺伝学、分子生物学、遺伝子工学の知識が必要となり、また、遺伝子関連検査の技術、精度管理、結果の評価や解釈が重要となる。本講義では、臨床検査の現場で遺伝子関連検査を実践するうえで、臨床検査技師に必要とされる細胞、遺伝子、染色体の基礎的な知識ならびに様々な遺伝子関連検査法の原理や疾患への応用を講義により学ぶ。	

【 授業科目の概要 】

(医療技術科学研究科 臨床検査学専攻)

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容
専門科目	遺伝子関連検査学演習	分子生物学的技術の発展により遺伝子関連検査が臨床検査の分野にも急速に普及している。遺伝子関連検査の対象は病原体、体細胞、生殖細胞のみならず体液中の核酸など多岐にわたり、目的に応じて様々な解析方法が存在する。解析方法には核酸増幅や検出などによる目的遺伝子の定性もしくは定量的な検出手法、目的遺伝子や全ゲノムの塩基配列の決定や深度解析など得られる情報は様々である。したがって、遺伝子関連検査結果を医療に応用するためには、目的とする遺伝情報の検索、遺伝子解析技術の理解と妥当性の評価、結果の解析方法の知識と理解が必要である。本演習では、遺伝子関連検査を実践するために臨床検査技師に必要となるバイオデータベースやウェブツールによる検索や塩基配列解析、核酸増幅検査や塩基配列解析法の作成と評価、精度管理物質の作成などの知識と技術を講義と実習により学ぶ。
	分子細胞病理学特論	分子生物学の飛躍的な進歩により、多くの疾患が分子レベルで理解されるようになった。特にがん治療の分野では、ゲノム情報を用いて、個人ごとの最適な診断・治療をするというプレジジョンメディシン(がんゲノム医療)への取り組みが、急速に進められ、分子生物学的解析手法は、病理細胞診分野において感染症診断や分子標的薬剤の感受性検査や病理細胞診断の鑑別補助診断に応用されている。そこで本講義では、学部で学んだ分子細胞病理学的解析法について復習し、各種解析方法に対する利点・欠点とその結果の解釈方法について学ぶ。
	分子細胞病理学演習	近年の病理診断技術の進歩は目覚しく、形態学のみならず遺伝子を用いた分子病理学的手法が取り入れられるようになった。特にがん治療の分野では、ゲノム情報を用いて、個人ごとの最適な診断・治療をするというプレジジョンメディシン(がんゲノム医療)への取り組みが、急速に進められている。そこで本演習では、分子細胞学特論で学んだ知識を生かして、各種解析方法を実際に試み、分子細胞病理学的解析法に必要な手技を学ぶ。
研究指導	生体情報解析学研究	<p>本科目は、自立的な研究者としての基礎的能力(研究計画立案能力、実験の遂行能力、実験結果の解析と考察力、プレゼンテーション能力)を養い、また、研究をとおして多様な人々との円滑なコミュニケーション、多面的な視点による課題の発見と解決する能力を養うことを目的とする。「臨床検査研究法特論Ⅱ」にて身に付けた研究遂行能力を基盤として、学生が希望する専門性と関連の深い研究テーマについて研究指導教員の専門研究領域から選定し、論文調査、研究倫理、研究の実施、結果の解釈と考察、論文作成等を実施し、学会等での研究発表等も踏まえて、修士課程の修了に相応しい研究として完成させる。</p> <p>(幸村近)生理学的手法を用いて生体内の情報収集・解析を行う。課題調査・研究計画立案、研究、研究論文作成・発表を指導する。</p> <p>(江本美穂)生理学的手法を用いて生体内の情報収集・解析を行う。課題調査・研究計画立案、研究、研究論文作成・発表を指導補助する。</p> <p>(遠藤輝夫)分析化学的手法を用いた新規バイオマーカー検索および細胞内代謝を明らかにする。輸血・移植領域の検査法の検討及び改良を行う。課題調査・研究計画立案、研究、研究論文作成・発表を指導する。</p> <p>(高橋祐司)分析化学的手法を用いた新規バイオマーカー検索および細胞内代謝を明らかにする。輸血・移植領域の検査法の検討及び改良を行う。課題調査・研究計画立案、研究、研究論文作成・発表を指導補助する。</p> <p>(田中真樹)免疫・血液学的手法を用いた血中細胞の機能解析を行う。課題調査・研究計画立案、研究、研究論文作成・発表を指導する。</p> <p>(坊垣暎之)免疫・血液学的手法を用いた血中細胞の機能解析を行う。課題調査・研究計画立案、研究、研究論文作成・発表を指導する。</p> <p>(高橋祐輔)免疫・血液学的手法を用いた血中細胞の機能解析を行う。課題調査・研究計画立案、研究、研究論文作成・発表を指導補助する。</p> <p>(松尾淳司)微生物学的手法を用いた感染メカニズムを解析する。課題調査・研究計画立案、研究、研究論文作成・発表を指導する。</p> <p>(山崎智拓)微生物学的手法を用いた感染メカニズムを解析する。課題調査・研究計画立案、研究、研究論文作成・発表を指導補助する。</p> <p>(吉田繁)病理学的手法やゲノム解析技術を用い、細胞内外の病変診断法を確立、評価する。課題調査・研究計画立案、研究、研究論文作成・発表を指導する。</p> <p>(丸川活司)病理学的手法やゲノム解析技術を用い、細胞内外の病変診断法を確立、評価する。課題調査・研究計画立案、研究、研究論文作成・発表を指導補助する。</p> <p>(近藤 啓)病理学的手法やゲノム解析技術を用い、細胞内外の病変診断法を確立、評価する。課題調査・研究計画立案、研究、研究論文作成・発表を指導補助する。</p>

【A 票】

受験番号

*

2024年度 北海道医療大学大学院医療技術科学研究科 入学願書

*当てはまる箇所に○をつけること。

修士課程				一般選抜		社会人選抜	
フリガナ				生年月日	専攻	臨床検査学専攻	
氏名	男 ・ 女	西暦			指導教員	印	
		年	月	日			
*志望研究分野の指導教員の押印を受けること ↑							
現住所	〒 —			電話	() —		
連絡先	〒 — (現住所と同じ場合は無記入)			電話	() —		
出願資格 (修士)	大学 短期大学 専修学校 大学大学院				学部	学科	西暦 年 月 日 卒業・卒業見込 修了・修了見込
出願資格 (博士)	大学大学院				研究科	専攻	西暦 年 月 日 卒業・卒業見込 修了・修了見込
出願資格(6)の場合	出願資格審査の上、研究科より出願が認められています。					○	
学部卒業後の 履歴(詳細に記入)						<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> (写真) 4cm × 3cm </div>	
免許・資格等 (免許番号)	年 月 取得						
	()						
	年 月 取得						
	()						
	年 月 取得						
	()						

記入上の注意

- 黒のボールペンを使用して楷書で記入すること。
- *印は記載しないこと。
- 本人連絡先は、受験前後に本人が連絡を受けられる場所(電話番号)であること。
- 写真は、脱帽・上半身・正面、縦4cm×横3cmのもので、出願前3か月以内に撮影したものを添付すること。

2024年度

受験票

[B票]

受験番号	※
↓いずれかに○をつけること	

一般	社会人
----	-----

フリガナ	
氏名	

(写真)
4cm × 3cm

大学院医療技術科学研究科

※印欄は記載しないこと

2024年度

[C票]

受験番号	※
↓いずれかに○をつけること	

一般	社会人
----	-----

全面に のりづけ
振替払込請求書兼受領証・ 払込受領書 貼付欄

大学院医療技術科学研究科

※印欄は記載しないこと

受験心得

- 1 受験生は、必ず本受験票を持参すること。
- 2 受験生は、試験開始の 20 分前までに試験室に入室着席し、受験票を机の右端に置くこと。
- 3 試験中、机の上に置くことのできるものは、特に認められたもの以外、筆記用具（鉛筆・消しゴム）と受験票のみとする。
- 4 昼食その他の所持品は、監督者の指定する所に置くこと。
- 5 原則として、試験開始後、1 時間を経過しなければ退場してはならない。
- 6 試験中は、すべて監督者の指示に従うこと。
- 7 試験場

北海道札幌市北区あいの里 2 条 5 丁目
北海道医療大学札幌あいの里キャンパス
電話(011)778-8931

問合せ先：入試広報課 (0133)22-2113

志 願 理 由 書

(修士課程／臨床検査学専攻)

受験番号

フリガナ

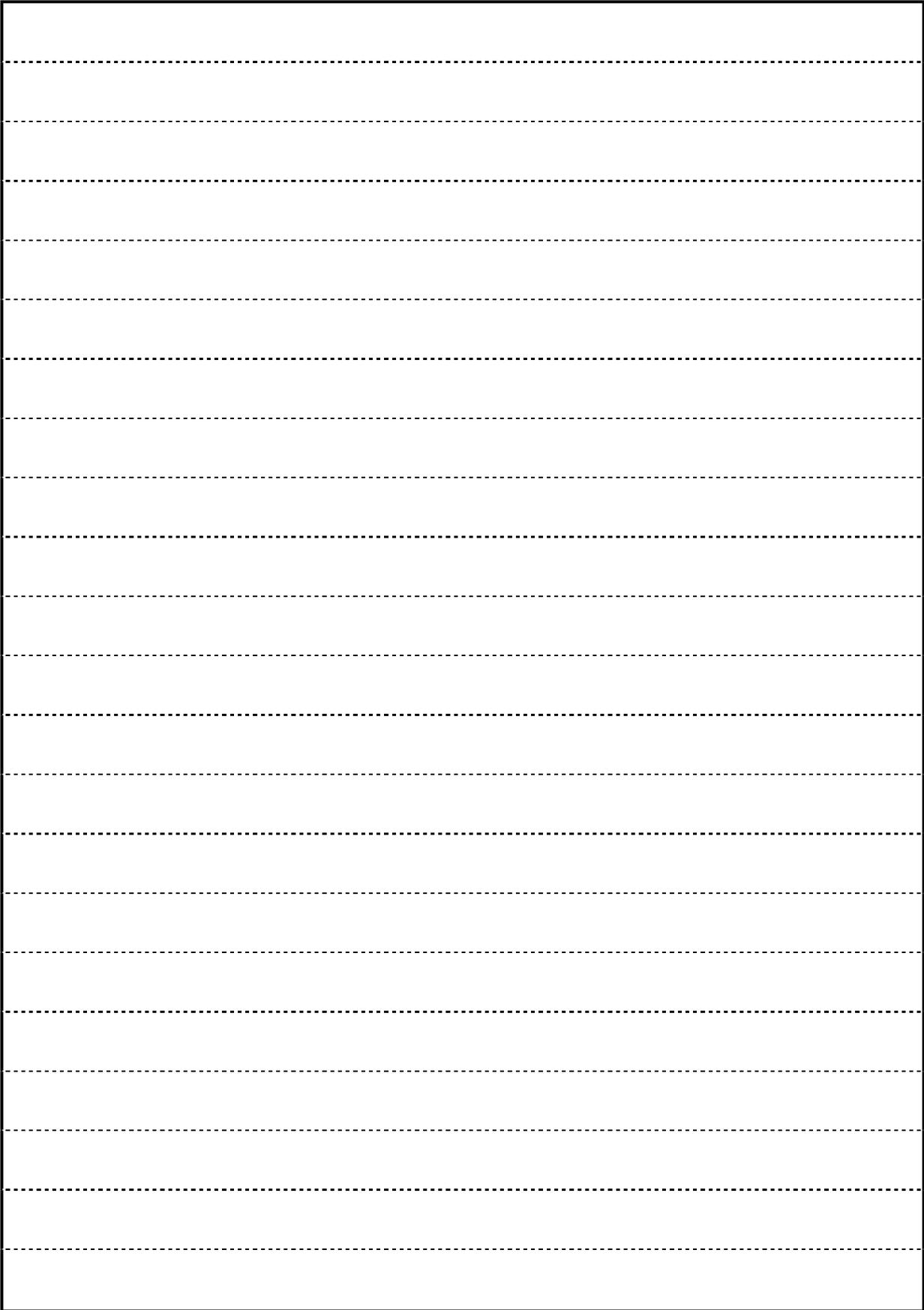
一 般
社会人

※

氏 名

[本学大学院を志望した理由について、600～800字程度で述べてください。]

<裏面に続く>



受験番号

※

受験承諾書 (一般・社会人)

西暦

年 月 日

北海道医療大学学長 殿

フリガナ

西暦

氏 名

年

月

日生

男・女

上記の者について、貴学大学院を受験することを承諾いたします。

所属機関名

代表者名

⑩

(学生募集要項に関するお問合せ先)

北海道医療大学 入試広報課

TEL 0120-068-222

TEL 0133-23-1211(代表)

E-mail nyushi@hoku-iryo-u.ac.jp

〒061-0293

北海道石狩郡当別町金沢 1757

(当別キャンパス)